MOLLUSQUES TERRESTRES & FLUVIATILES

DU ROYAUME DE PÉRAK

ET DES PAYS VOISINS

(PRESQU'ILE MALAISE)

Par J. DE MORGAN

PREMIÈRE PARTIE

GÉNÉRALITÉS

Géographie physique

Les pays qu'il m'a été permis d'explorer en 1884 au point de vue malacologique, sont situés sur le versant occidental de la presqu'île Malaise; ce sont : Poulao Pinang, la province Wellesley, le royaume de Pérak et le district de Khaman dans le royaume de Patani.

Le royaume de Pérak s'étend de 3°45′ à 5°45′ lat. nord, et de 100°30′ à 101°35′ long. est de Greenwich. Ses limites sont : au nord, la province Wellesley, le royaume de Kédah et celui de Patani, tous deux tributaires de Siam; à l'ouest, le détroit de Malacca et sur une très petite longueur la colonie anglaise des Dingdings; au sud le royaume de Selangore, et à l'est les royaumes indigènes de Kélanton et de Pehang.

Au point de vue physique le royaume de Pérak se divise en deux bassins principaux, celui de la côte où coulent les rivières Koulin, Kourao, Krian et Larout, et le bassin du fleuve de Pérak; ce dernier est particulièrement intéressant pour ce travail, attendu que c'est dans le bassin de ce fleuve que j'ai conscentré mes recherches pendant près de dix mois.

Le fleuve Pérak prend sa source dans les grandes montagnes qui séparent le royaume de Patani de celui de Kélantan et de Pérak. Il court du nord au sud en faisant un nombre considérable de détours ; ses affluents principaux sont :

Le Sougni (rivière) Teumangno dont le cours est inconnu ; il prend sa source au dire des indigènes dans les contreforts du Gonnong (mont) Yang-Yop.

Le Sougni Piah, jadis inconnu même de nom et dont j'ai relevé le cours sur un assez long parcours ; il coule de l'est à l'ouest et, comme le précédent, prend sa source dans le massif du Gonnong Yang-Yop.

Le S. Kinnering, affluent de droite, qui descend des mêmes montagnes que la rivière Krian (du bassin côtier), mais coule en sens inverse.

Le S. Pluss avec ses deux affluents principaux, le S. Tchiah et le S. Kerbou, rivières dont j'ai relevé le cours tout entier. Le S. Pluss prend sa source dans le G. Yang-Yop, tandis que le S. Kerbou descend du Gounong du même nom.

Le S. Kinta, le plus important de tous les affluents du S. Pérak coule parallèlement au grand fleuve. Il prend sa source dans le massif du G. Seumaoua, pic voisin du G. Kerbou.

Le S. Kinta reçoit de nombreux affluents, les S. Pari, Raya, Tédja, Tchanderiang, etc.

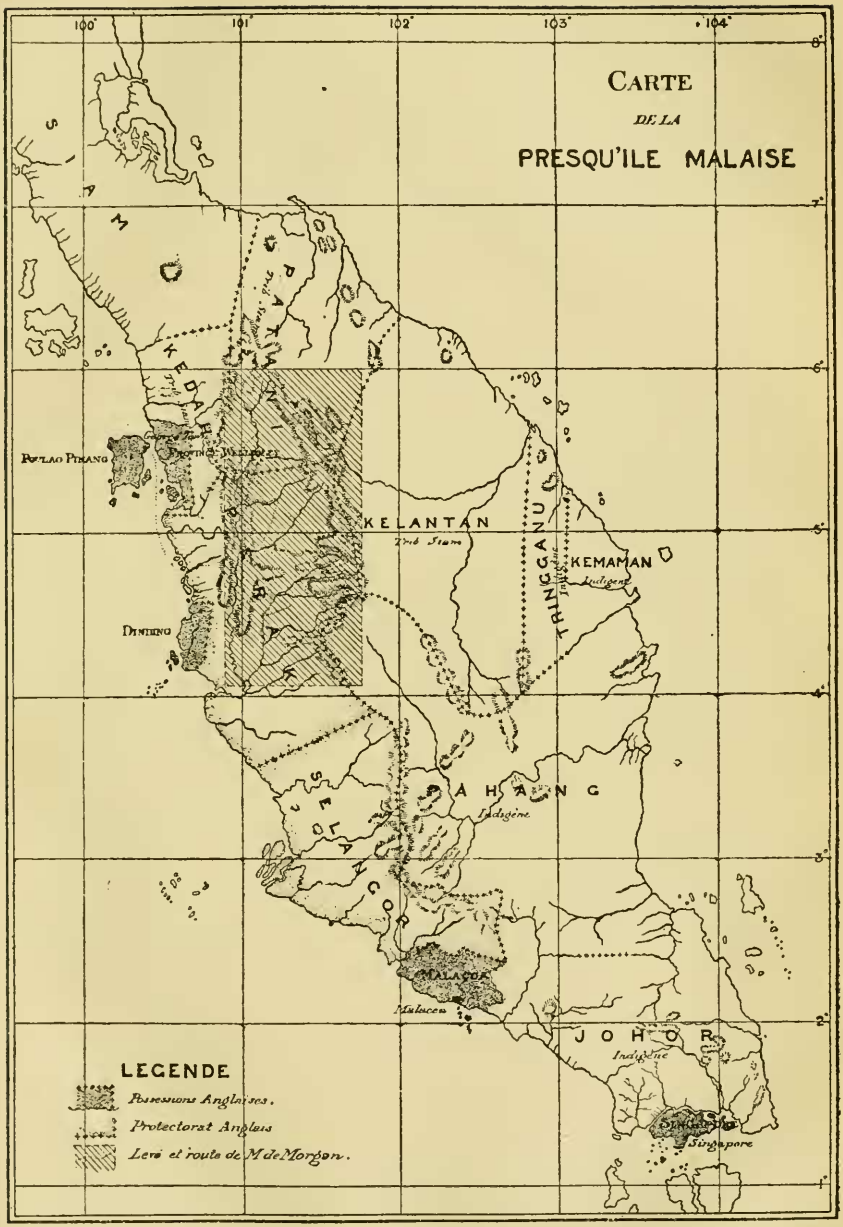
Le principal est le S. Raya ; je l'ai suivi et relevé depuis son embouchure (Kouala) jusqu'auprès de sa source près du G. Tchabang, au moment où je faisais l'ascension de cette dernière montagne.

Après le S. Kinta, le S. Pérak reçoit encore les S. Bidor et Batang-Padang qui se réunissent avant d'atteindre le grand fleuve.

La plupart de ces rivières ont une grande importance, elles reçoivent un nombre considérable de petits affluents qui grossissent pendant la saison des pluies et inondent les basses vallées.

Le S. Pérak est, dans la partie haute de son bassin, coupé de rapides et de cascades, tandis qu'aux environs de son embouchure, il coule lentement et prend une largeur considérable.

Le système montagneux du pays est assez compliqué ; une première grande chaîne, celle du partage des eaux de la péninsule ferme le bassin du fleuve de Pérak vers l'orient, tandis qu'une chaîne secondaire, parallèle à la première, longe le fleuve et le


CARTE
DE LA
PRESQU'ILE MALAISE
100°
101°
102°
103°
104°
8°
7°
6°
5°
4°
3°
2°
1°
SIAM
KEDAH
PATANI
PERAK
KELANTAN
Trib. Siam
TRINGGANU
KEMAMAN
Indigène
PAHANG
Indigène
SELANGOR
MALACCA
Malacca
JOHOR
Indigène
Singapore
Poulao Pinang
Dinding
LEGENDE
Possessions Anglaises.
Protectorat Anglais
Levé et route de M de Morgan.

sépare du bassin côtier ; une série de rameaux montagneux sépare les divers affluents du fleuve Pérak les uns des autres.

Les principaux sommets de la grande chaîne atteignent des hauteurs considérables, G. Tchabang 1677^{m}, G. Kerbou 2354^{m}, G. Djeliñam 2500? etc..... Ces montagnes sont de beaucoup les plus importantes de la région ; j'ai gravi les plus élevées, de leur sommet je pouvais découvrir d'un seul coup d'œil tout le royaume de Pérak, de Kélantan. J'ai pu même m'assurer de ce fait que toute la péninsule est recouverte d'un tapis de verdure.

Climat.

Le royaume de Pérak est en même temps humide et chaud, aussi s'y développe-t-il une végétation extrêmement abondante. La saison des pluies, qui commence en octobre et dure deux mois et demi environ, amène des abaissements considérables dans la température. Dans la saison sèche, grâce au voisinage de la mer, il pleut assez souvent ; il est rare qu'une semaine se passe entière sans qu'il soit tombé de la pluie. A une altitude de 0 à 200^{m} la température moyenne de l'année peut être considérée comme étant de 20° à 22° centigrades, le maximum à l'ombre à midi pouvant atteindre 50° et le minimum 12°; mais les nuits sont toujours fraîches, de sorte que la moyenne se trouve considérablement abaissée.

Sur le sommet du G. Kerbou j'ai vu le thermomètre descendre à 7° au-dessus de zéro (altitude de 2354^{m}).

Comme on le voit, la température dans la presqu'île Malaise est très favorable au développement des Mollusques, malheureusement il n'en est pas de même de la constitution géologique du pays qui n'offre pas aux coquilles le carbonate de chaux dont elles ont besoin.

Distribution des Mollusques suivant la nature géologique des pays où ils vivent.

Il est intéressant de remarquer combien sont variables la nature et l'abondance des Mollusques, suivant les milieux dans lesquels on les rencontre, soit au point de vue de la végétation, soit à celui de l'orientation des coteaux ; mais, surtout au point de vue géolo-

gique, ces milieux influent sur l'existence des Mollusques, sur leur reproduction et leur développement.

Dans les contrées que j'ai visitées j'ai rencontré les roches suivantes, que je place suivant l'ordre géologique sous toutes réserves cependant, car les conditions particulièrement défavorables dans lesquelles se trouve la géologie au milieu des forêts tropicales ne m'ont pas permis de déterminer d'une façon absolue les superpositions des roches dans plusieurs cas.

Granite éruptif.

1. Gneiss.
2. Talcschistes et micaschistes.
3. Schistes grossiers bruns (sans fossiles, appartenant probablement à la base du Silurien ou du Cambrien).
4. Schistes ardoisiers bleus (sans fossiles).
5. Calcaires stratifiés (M. Cameron, l'explorateur de Pahang m'a communiqué un brachiopode fossile provenant de ces calcaires. Ce Platystrophia rattache ces assises au Silurien supérieur.
6. Grès et Quartzites stratifiés.

Les calcaires sont très peu abondants dans le pays, deux ou trois massifs de collines se dressent au milieu de la vallée de Kinta et montrent leurs flancs de marbre blanc tandis que tout le reste du pays est formé de Granites et de Schistes.

7. Alluvions modernes renfermant des espèces qui vivent encore dans le pays. [*Hybocystis elephas, Cyclophorus malayanus, C. semisulcatus, Amphidromus perversus, Melania* (?) *episcopalis.*]

Mollusques terrestres

Granites, Gneiss, Schistes, Quartzites. — Les Mollusques sont très rares dans les parties granitiques du pays. Je suis cependant arrivé, après de très longues recherches, à me procurer quelques espèces dont je ne possède en général qu'un ou deux exemplaires.

Helicarion Lowi de Morgan, un exemplaire.
Xesta Malaonyi de Morgan, deux exemplaires.
Hemiplecta Leechi de Morgan, assez abondant.
Oxytes Sakaya de Morgan, très rare.
Ariophanta Kintana de Morgan, rare.
— *Lahatensis* de Morgan, quatre exemplaires.
Amphidromus perversus Linné, assez abondant.
— *Chloris* Reeve, rare.
Gacotis Dourillei de Morgan, un seul exemplaire.

Opisthoporus Penangensis Stolizcka, extrêmement rare.
Hybocystis elephas de Morgan, très rare.
Cyclophorus Malayanus Benson, assez abondant.
— *semisulcatus* Sowerby, très rare.

Sauf quelques espèces, la faune des montagnes dont la roche est siliceuse est composée d'helicéens dont le test extrêmement fragile présente une coloration généralement brune cornée ; ces animaux vivent isolément à l'ombre, sous les grands arbres, et recherchent les lieux humides aux environs des sources.

Marbre et filons de carbonate de chaux. — Ces formations sont très favorables au développement des Mollusques, aussi ai-je rencontré, sur tous les points où le calcaire affleurait, de très grandes quantités de coquilles, mais, fait très curieux, les espèces varient à l'infini avec le changement de localité. Dans des milieux semblables réunissant toutes ces conditions désirables pour le développement des *Helicidæ* et des *Cyclophoridæ* j'ai été surpris par la grande variabilité dans les espèces. Les listes suivantes qui contiennent le résultat de mes recherches dans trois localités différentes, prouvent combien est grande cette variété et combien il serait intéressant d'explorer l'une après l'autre toutes les collines calcaires du pays.

Sur le G. Tchéhèl, dans la vallée de la rivière Pluss, sur l'affleurement d'un filon de calcite j'ai rencontré :

Streptaxis plussensis de Morgan, deux exemplaires.
Stenogyra Tchehelensis de Morgan, extrêmement abondant.
Megalomastoma anostoma Benson, rare.
Pupina Tchehelensis de Morgan, rare.

Les *Stenogyra* y sont d'une abondance extrême : quelques heures suffiraient pour en ramasser des milliers, ils se tiennent sur les blocs de calcite et ne s'éloignent que très peu du filon ; d'ailleurs les autres espèces sont aussi cantonnées dans un espace très restreint.

Sur le G. Lano (vallée du S. Raya), montagne composée uniquement de marbres blancs stratifiés, j'ai rencontré :

Pseudonenia Kapayanensis de Morgan, abondant.
Opisthoporus solutus Stoliczka, peu commun.
Alycœus Thieroti de Morgan, deux exemplaires.
— *Kapayensis* de Morgan, une douzaine d'exemplaires.
— *Jousseaumei* de Morgan, abondant.
Aulopoma Lowi de Morgan, abondant.

Au G. Tchöra (près Ipoh, vallée du S. Kinta), sur les rochers calcaires, j'ai recueilli :

Hapalus Jousseaumei de Morgan, quatre exemplaires.
Macrochlamys Bartoni de Morgan, un exemplaire mort.
Getasia Bouryi de Morgan, deux exemplaires morts.
Stenogyra Swettenhami de Morgan, assez rare.
Rhodina Perakensis de Morgan, un exemplaire seulement.
Cyclotus Dautzenbergi de Morgan, rare.
Opisthoporus solutus Stoliczka, abondant.
Alycœus gibbosulus Stoliczka, assez abondant.
Megalomastoma anostoma Benson, assez abondant.
Pupina aureola Stoliczka, rare.

Au G. Lano, comme au F. Tchöra, la faune est presqu'essentiellement composée de Mollusques operculés ; mais ces deux localités ne présentent pas d'espèces communes. L'impossibilité dans laquelle je me trouvais d'atteindre le sommet du G. Tchöra m'a réduit à chercher au milieu des blocs calcaires tombés des falaises, aussi n'ai-je obtenu que des Mollusques descendus avec les détritus végétaux et presque toujours morts.

Alluvions récentes. — Les alluvions qui se trouvent toujours dans les parties basses du pays se composent de sables fins et de boues produites par la destruction de toutes les roches de la montagne ; elles renferment donc, mélangés, tous les éléments des granites, des schistes et des marbres, et les Mollusques y trouvent la quantité de calcaire nécessaire à la construction de leur coquille.

C'est sur les terrains d'alluvions de la basse vallée de Kinta que j'ai rencontré le plus de Mollusques à test solide et très épais. Il faut dire que ces alluvions sont placées bien au-dessous des grandes collines calcaires du haut bassin de la même rivière.

Ces espèces qui vivent sur les terrains d'alluvions sont les suivantes :

Macrochlamys stephoides Stoliczka.
— *Pataniensis* de Morgan.
— *Hâtchongi* de Morgan.
— *Iousoufi* de Morgan.
Hemiplecta Leechi de Morgan.
Ariophanta Lahateusis de Morgan.
Fruticola Penangensis Stoliczka
Fruticola similaris Férussac.
Philina Hardouini de Morgan.
Geotrochus Perakensis Crosse.
Amphidromus perversus Linné.
— *Chloris* Reeve.
Stenogyra gracilis Hutton.
Opisthoporus Penangensis Stoliczka.

Rhiostoma Jousseaumei de Morgan.
Pterocyclus Regelspergeri de Morgan.
Hybocystis elephas de Morgan.
— *Jousseaumei* de Morgan.
Cyclophorus Borneensis Metcalfe.
— *Lahatensis* de Morgan
Cyclophorus Semisulcasus Sowerby.
— *Malayanus* Benson.
Lagochilus Townsendi Crosse.
— *Swettenhami* de Morgan.
Pupina artata Benson.

Mollusques fluviatiles.

Ce que j'ai dit pour les alluvions est vrai non seulement pour les terrestres mais aussi pour les fluviatiles qui ne se trouvent en abondance dans les cours d'eau que lorsque ces rivières ont franchi des assises calcaires. Au-dessus, dans les pays granitiques ou schisteux, les Mélanies (genre généralement abondant dans la plaine) disparaissent presqu'absolument, et dans les petits lacs que forment les ruisseaux dans la grande chaîne de montagnes entre 1200 et 2000^{m} d'altitude, je n'ai jamais rencontré de Coquilles.

Distribution hypsométrique des Mollusques.

De même que les espèces varient suivant la nature géologique du sol sur lequel elles vivent, de même les différences d'altitude font éprouver à la faune malacologique d'un pays des transformations considérables. Je n'ai malheureusement pas pu rester assez longtemps en Malaisie pour étudier complètement ces transformations, mais je crois utile de donner ici une liste des espèces que j'ai recueillies, en indiquant approximativement l'altitude à laquelle elles vivaient.

Ce tableau ne comprend que les Mollusques terrestres attendu que, comme je l'ai dit plus haut, les Mollusques fluviatiles ne vivent pas au-dessus de 200^{m} d'altitude à cause du manque de carbonate de chaux.

NOMS SPÉCIFIQUES	ALTITUDES													OBSERVATIONS
	0 à 100	100 à 200	200 à 400	400 à 600	600 à 800	800 à 1000	1000 à 1200	1200 à 1400	1400 à 1600	1600 à 1800	1800 à 2000	2000 à 2200	2200 à 2400	
Philomycus pictus	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka).
Veronicella Hasselti	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka).
— *birmanica*	..	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Birmanie.
Stenothyra Hardouini	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare.
Assiminea rubella	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Habite toute la péninsule malaise.
Omphalotropis carinatus	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Côte occidentale de la péninsule malaise, Siam.
Streptaxis plussensis	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare.
Hapalus Jousseaumei	..	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare.
Vitrina nucleata	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka).
Helicarion permollis	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka).
— *Lowi*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	*	Un seul exemplaire.
Microcystis palmicola	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka).
Xesta Malaouyi	..	..	.	..	..	..	..	..	..	..	*	..	..	Deux exemplaires.
Macrochlamys malaccana	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *stephoides*	*	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Relativement abondante.
— *pataniensis*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez rare.
— *Hâtchongi*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Ionsoufi*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Bartoni*	..	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Un seul exemplaire mort.
Rotularia bijuga	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka) (Townsend).
Hemiplecta humphreysi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Leechi*	*	*	*	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	Très abondante.
Oxytes cymatiam	..	*	*	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	
— *Sakaya*	..	..	..	..	..	..	..	*	..	..	..	..	..	Rare.
Ariophanta kintana	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Rare.
— *lahatensis*	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez abondante.
— *Lindstetti*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Trochomorpha timorensis	..	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Un seul exemplaire.
— *castra*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Getasia Bouryi	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Deux exemplaires morts.
Sitala carenifera	..	..	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare (Stoliczka).
Fruticicola penangensis	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très abondante.
— *similaris*	*	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Philina Hardouini	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Planispira breviseta	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Dr E. Townsend).
Geotrochus perakensis	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Abondante.
Amphidromus perversus	*	*	*	*	*	*	*	*	..	..	..	..	..	Siam, Cochinchine, Poulo Condor, Birmanie, Java, Iles molluques.
— *chloris*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	

NOMS SPÉCIFIQUES	ALTITUDE													OBSERVATIONS
	0 à 100	100 à 200	200 à 400	400 à 600	600 à 800	800 à 1000	1000 à 1200	1200 à 1400	1400 à 1600	1600 à 1800	1800 à 2000	2000 à 2200	2200 à 2400	
Amphidromus inversus	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Siam, Cambodge.
— *melanomma*	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Lindstetti*	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Gaeotis Douvillei	..	..	..	..	..	..	..	..	..	*	..	..	..	Un seul exemplaire.
Stenogyra tchehelensis	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Espèce extrêmement abondante.
— *Swettenhami*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare.
— *gracilis*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Abondant. Siam.
Rhodina perakensis	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Scopelophila palmira	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Stoliczka).
Pupisoma orcella	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Phædusa filicostata	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *penangensis*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Pseudonenia capayanensis	..	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très abondante.
Succinea Taylori	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Melampus singaporensis	o	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Niveau des marées.
Sidula mustelina	o	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Niveau des marées.
— *auris felis*	o	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Niveau des marées. Siam, Birmanie, Sumatra.
Ellobium semiplicatum	o	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Niveau des marées.
— *auris midæ*	o	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Peu commune.
— *auris judæ*	o	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très abondante.
Scarabus inflatus	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	A quelques mètres seulement au dessus du niveau de la mer.
— *Borneensis*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Borneo, Java.
Cyclotus Lindstetti	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Dautzenbergi*	..	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Opisthoporus costellatus	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *solutus*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *penangensis*	*	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très abondante.
Rhiostoma Jousseaumei	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Rare.
Pterocyclus Blandi	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Regelspergeri*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez abondante.
Alycæus gibbosulus	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez abondante.
— *Thieroti*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare.
— *capayanensis*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Rare.
— *perakensis*	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Dr E. Townsend).
— *Jousseaumei*	..	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez abondante.
Hybocystis elephas	*	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *Jousseaumei*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Très rare.
Opisthostoma Paulucciæ	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	(Dr E. Townsend).

NOMS SPÉCIFIQUES	ALTITUDE													OBSERVATIONS
	0 à 100	100 à 200	200 à 400	400 à 600	600 à 800	800 à 1000	1000 à 1200	1200 à 1100	1400 à 1600	1600 à 1800	1800 à 2000	2000 à 2200	2200 à 2400	
Aulopoma lowi	..	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez commune.
Cyclophorus borneensis	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Borneo. Assez rare.
— *tuba*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Sumatra.
— *Pfeifferi*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *aquila*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Chine, Siam, Birmanie.
— *perdix*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Java (Mousson), Côte Est de la baie de Bengale (Reeve), Sumatra.
— *cantori*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *lahatensis*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez rare.
— *semisulcatus*	*	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez abondante.
— *malayanus*	*	*	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	Très abondante — Indes, Siam.
Lagochilus Townsendi	*	*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
— *trochoides*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Rare.
— *Swettenhami*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez rare.
— *striolatus*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Rare.
Leptopoma aspirans	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Pégon, Tenasserim.
Megalomastoma sectilabre	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Birmanie Anglaise.
— *anostoma*	*	*	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez rare.
Raphaulus Lorraini	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Pupina arula	..	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Birmanie.
— *artata*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Ava, Moulmein, Birmanie.
— *Lowi*	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Rare.
— *aureola*	..	*	?	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Assez rare.
— *tchehelensis*	..	*	*	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	

On voit, en résumé, que les Mollusques qui atteignent les plus grandes altitudes appartiennent aux genres *Hélicarion*, *Xesta*, *Amphidromus* et *Gacotis*, tandis que les *Clausilia*, *Stenogyra* et *Alycœus*, qui sont des Coquilles de montagnes, se tiennent dans une zone qui ne dépasse jamais 600 mètres environ au-dessus du niveau de la mer.

Les *Macrochlamys*, *Hemiplecta*, *Fruticola*, *Cyclophorus* et *Pupina*, bien qu'atteignant la même altitude de 5 à 600^{m} descendent beaucoup plus bas dans la plaine et vont parfois jusqu'auprès de la plage. C'est ainsi que j'ai trouvé dans la province Wellesley, à

quelques pas seulement du rivage un *Cyclophorus Malayanus*, habité par un crustacé, alors que cette espèce vivait dans les champs voisins.

Quant aux *Ellobium*, *Scarabus* et *Melampus*. Je ne les ai compris dans ce tableau que pour qu'il soit aisé d'embrasser d'un coup d'œil toute la population malacologique du pays. Ces genres vivent à l'air et dans l'eau saumâtre. Il en est cependant, comme le *Scarabus borneensis*, qui s'éloignent beaucoup des lieux humides. A Telok Anson (Kinta), j'ai rencontré deux individus de cette espèce à environ 2 kilomètres du ruisseau, sur les rives duquel elle se tient en abondance.

Mollusques des Bakaos

Les Bakaos sont les terrains voisins de la côte et qui à marée haute sont couverts d'eau saumâtre ou d'eau de mer et à marée basse restent à sec. Certaines parties de ces terrains ne sont jamais recouvertes, elles forment une série de petits îlots boueux sur lesquels vivent des Mollusques terrestres spéciaux. J'ai exploré les Bakaos de l'embouchure du fleuve de Pérak, ceux de la province Wellesley et quelques-uns de ceux qui couvrent tout le littoral de Poulao Pinang sur la côte occidentale. J'ai rencontré les espèces suivantes :

1. *Purpura gradata* Jon. Très abondante dans les bakaos de la province Wellesley.
2. *Cicoreum capucinum* Lamk. P. Tikous (P. Pinang), sur les racines découvertes à marée basse.
3. *Volema pugilina* Born. Sur les branches d'arbres et les racines à Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), comme sur tout le littoral de l'Indo-Chine.
4. *Columbella Duclosi* Sow. Boukit Tamboun (P. Pinang), prov. Wellesley. Littoral de l'océan Indien.
5. *Tympanotonos fluviatilis* Pot. et M. Poulo Tikous (P. Pinang), prov. Wellesley. Littoral de l'océan Indien.
6. *Tympanotonos micropterus* Kien. Embouchure de la rivière Pérak, P. Tikous (P. Pinang), Boukit Tamboun (Prov. Wellesley. Littoral de l'océan Indien. Sumatra.
7. *Littorina scabra* Glin. B. Tamboun (Prov. Wellesley), P. Tikous (P. Pinang).
8. *Aphanystilus Charbonieri* Petit. Embouchure de la rivière Pérak, I. Sumatra, I. Java, I. Borneo, Siam, Cochinchine.
9. *Cerithidea obtusa* Lamk. Embouchure de la rivière Pérak, de la rivière Krian, Poulao Tikous (P. Pinang), Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), I. Java, I. Sumatra, I. Borneo, Siam, Cochinchine.

10. *Assiminea rubella* Blaf. P. Tikous, P. Pinang.
11. *Omphalotropis carinata* Lea. Telok Anson, P. Pinang.
12. *Nerita lineata* Chemn. Telok Anson (Kinta), Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), P. Tikous (P. Pinang), Golfe du Bengale, archipel Malais, mer de Chine.
13. *Nerita atropurpurea* Recl. Nouvelle Calédonie, Philippines, Bakaos de la Province Wellesley.
14. *Neritina melanostoma* Trosch. Telok Anson (Kinta), Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), côtes de l'Indo-Chine et archipel Malais.
15. *Neritina crepidularia* Lamk. Telok Anson (Kinta), Bakaos de toute la côte de Pérak, Indo-Chine, Iles Malaises.
16. *Sidula mustelina* Desh. Bakaos de toute la côte occidentale de la presqu'île Malaise.
17. *Sidula auris-felis* Brug. Telok Anson (Pérak), Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), P. Tikous (Poulao Pinang), côtes de l'Indo-Chine et de l'archipel Malais.
18. *Ellobium auris-midæ* Linné. Embouchure de la rivière Krian, Iles Malaises, Philippines, Australie.
19. *Ellobium auris-Judæ* Linné. Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), I. Sumatra, I. Java, Siam, Birmanie.
20. *Ellobium semisculptum* Adams. Poulo Tikous, (P. Pinang).
21. *Ellobium Pinangense* de Morgan. P. Tikous. (P. Pinang).
22 *Scarabus borneensis* Adams. Telok Anson (Pérak).
23. *Scarabus inflatus* Pfeiff. P. Tikous (P. Pinang).
24. *Solecurtus abbreviatus* Gdl. P. Tikous (P. Pinang), toute la côte occidentale de la péninsule, Siam, Birmanie.
25. *Machæra subelliptica* Dkr. P. Tikous (P. Pinang), Singapore.
26. *Elizia orbiculata* Wood. P. Tikous (P. Pinang), Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), Singapore, Siam, I. Sumatra.
27. *Cyrena sumatrensis* Sow. Bakaos de Boukit Tamboun (Prov. Wellesley), riv. Krian (Pérak).
28. *Arca granosa* Linné. Embouchure de la rivière de Larout dans les parties découvertes à marée basse.
29. *Arca corbiculata* Gmél. P. Tikous (P. Pinang).
30. *Glauconome Jayana* Prime. P. Tikous (P. Pinang), Singapore.

Les bakaos renferment donc à la fois des espèces terrestres, marines, et d'eau saumâtre ; seuls les Mollusques d'eau douce manquent totalement.

Il n'est pas surprenant de voir que les Bakaos de Pérak renferment les mêmes espèces que ceux de la Cochinchine, de Siam, du Cambodge et des îles Malaises, car les conditions sont les mêmes sur les côtes de ces divers pays en ce qui concerne le climat, les vents régnants et la nature de la végétation. Quelques espèces étendent même leur habitat à des régions bien plus lointaines ; c'est ainsi que l'*Ellobium auris-Judæ* vit sur les côtes d'Australie, et que les *Tympanotonos* se trouvent sur tout le pourtour du golfe du Bengale. Ces espèces marines ou pseudo-marines appar-

TABLEAU COMPARATIF

DE LA

FAUNE DES DIVERSES LOCALITÉS DE LA PRESQU'ILE MALAISE ET DES PAYS VOISINS

Nota. — Les noms de Malacca et de Singapore ont souvent été employés pour indiquer d'une façon générale la presqu'île Malaise

Bull. Soc. Zool. de France. Tome X, p. 367, 1885

NUMÉROS	LISTE DES ESPÈCES TERRESTRES, d'eau douce et d'eau saumâtre VIVANT dans la péninsule Malaise.	ROYAUME DE PERAK: Haute Dorna vallée	Haute Dorna vallée	Plaine (haute vallée)	Plaine (basse vallée)	Blanche (Pantai)	Lacust	Pulo Pisang	CONTRÉES RENFERMANT DES ESPÈCES DE LA FAUNE DE MALACCA: Hindoustan	Birmanie	Siam	Pégou	Laos	Malacca	Cambodge	Cochinchine	I. Sumatra	I. Java	I. Borneo	Guinée	Australie	I. Salomon	I. Philippines	ESPÈCES NOUVELLES — PLANCHES et figures
1	*Philomycus pictus* Stol.							•																
2	*Veronicella Hosselti* Mart.							•																
3	— *birmanica* Theob.							•	•															
4	*Streptaxis planorsus* de Morg.							•																Pl. V, fig. 1, p. 371
5	*Eunea bicolor* Hutton.							•	•															
6	*Hapalus Janssianus* de Morg.	•																						Pl. V, fig. 2, p. 372
7	*Vitrina nucleata* Stol.							•																
8	*Helicarion perstalic* Stol.							•																
9	— *Lowe* de Morg.																							Pl. V, fig. 3, p. 373
10	*Parophanta aphaeus* Pfr.																							
11	*Macrogeta galeiscoïs* Stol							•																
12	*Acme Molannys* de Morg.																							Pl. V, fig. 4, p. 374
13	*Macrochlamys malaccana* Pfr.																							
14	— *stephanie* Stol.							•																
15	— *palamensis* de Morg																							Pl. V, fig. 5, p. 376
16	— *Hatchongi* de Morg	•																						Pl. V, fig. 6, p. 376
17	— *Jousouji* de Morg.																							Pl. V, fig. 7, p. 377
18	— *Barbini* de Morg.																							Pl. V, fig. 8, p. 378
19	*Rotularia bipyga* Stol.							•																
20	*Hemiplecta Humphreys* Reeve.																•							
21	— *Chevallieri* Souleyet.																							
22	— *Leachi* de Morg.																							Pl. V, fig. 9, p. 379
23	*Ergies cynaitanus* Bens.																							
24	— *amphidromus* Mart.																•	•						
25	— *sakaya* de Morg.																							Pl. VI, fig. 1, p. 380
26	*Aeopholia kinkiana* de Morg.																							Pl. VI, fig. 2, p. 381
27	— *lokaiensis* de Morg.																							Pl. VI, fig. 4, p. 382
28	— *Limbletti* Pfr.																							
29	*Trochomorpha tumorosus* Stol.							•																
30	— *castra* Bens.							•																
31	*Petasus Bourys* de Morg.																							Pl. VI, fig. 3, p. 383
32	*Sitala cornifera* Stol.							•																
33	*Fruticicola pennangensis* Stol.							•																
34	— *simulara* Fer.							•																
35	*Philidora Wrayi* de Morg.																							Pl. VI, fig. 5, p. 384
36	— *Hardouins* de Morg.																							Pl. V, fig. 10, p. 385
37	*Planaxis terrestris* Pfr.																							
38	*Geotrochus peruliensis* Crosse.																							
39	*Laphedromus perversus* Lamb.																							
40	— *melanomma* Pfr.																							
41	— *chloris* Reeve.																							
42	— *Limbletti* Pfr.																							
43	— *mundus* Pfr.																							
44	— *polymorphus* T. Cam.																							
45	— *interrus* Mull.																							
46	*Geotia Dumrilei* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 9, p. 388
47	*Stenogyra tchekelensis* de Morg.																							Pl. VI, fig. 7, p. 388
48	— *Scottiana* de Morg.																							Pl. VI, fig. 6, p. 389
49	— *gracilis* Hutt.																							
50	*Rhodina peraksis* de Morg.																							Pl. VI, fig. 9, p. 390
51	*Scopelophis palmira* Stol.																							
52	*Papuoma avicula* Stol.																							
53	*Pachina filosmiata* Stol.																							
54	— *penangensis* Stol.																							
55	*Pseudomenia kapayanensis* de Morg.																							Pl. VI, fig. 8, p. 391
56	*Succinea Taylora* Pfr.																							
57	*Melampus pulchellus* (Petit).																							
58	— *singaporensis* Pfr.																							
59	— *Crosse* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 10, p. 393
60	*Salula maculata* Desh.																							
61	— *aura-felis* Brug.																							
62	— *Sowerbyi* Pfr.																							
63	— *Brusoni* Pfr.																							
64	— *nucleus* Mart.																							
65	*Pleurodrema lypera* H.-A. Adams.																							
66	— *punctatostriata* H.-A. Ad.																							
67	*Ellobium aura-judæ* Linné.																							
68	— *aura-nudæ* Linné.																							
69	— *semisculpta* H.-A. Adams.																							
70	— *Chaperi* de Morgan.																							
71	— *semiplicata* H.-A. Adams.																							
72	— *pennangensis* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 11, p. 396
73	*Scarabus inflatus* Pfr.																							
74	— *borneensis* Adams.																							
75	*Limnophysa singaporica* Kust.																							
76	*Cerotes ceratus* Desh.																							
77	*Cyclotus Limbletti* Pfr.																							
78	— *Dautzenberg* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 1, p. 398
79	*Opisthoporus costellatus* Pfr.																							
80	— *solutus* Stol.																							
81	— *penangensis* Stol.																							
82	*Rhiostoma Janssianum* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 2, p. 400
83	*Pterocyclos Blandi* Bens.																							
84	— *Reyberpergeri* de Morg																							Pl. VIII, fig. 3, p. 400
85	*Alycæus gibbosulus* Stol.																							
86	— *peraksis* Crosse.																							
87	— *Janssianus* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 4, p. 402
88	— *kapayanensis* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 5, p. 402
89	— *Thierotti*																							Pl. VIII, fig. 6, p. 402
90	*Hybocystis cephas* de Morg.																							Pl. VII, fig. 1, p. 404
91	— *Janssianus* de Morg.																							Pl. VII, fig. 2, p. 405
92	*Opisthostoma paulinæ* Cr. et N.																							
93	*Palaina Neritiles* Crosse.																							
94	*Parellus adscrus* H.-A. Adams.																							
95	*Indopoma Lucy* de Morg.																							Pl. VII, fig. 6, p. 407
96	*Cyclophorus borneensis* Melc.																							
97	— *tubi* Sow.																							
98	— *Pfeifferi* Reeve et Sow.																							
99	— *aquilus* Sow.																							
100	— *Gravers* Souleyet.																							
101	— *perdix* Br. et Sow.																							
102	— *Castors* Bens.																							
103	— *tokaiensis* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 7, p. 409
104	— *semiadratus* Sow.																							
105	— *malayanus* Bens.																							Euf, pl. VII, fig. 5
106	*Lagochilus Tonnesenis* Crosse.																							
107	— *trochoides* Stol.																							
108	— *strobilus* Stol.																							
109	— *Sceltchanni* de Morg																							Pl. VIII, fig. 8, p. 412
110	*Leptopoma aspersus* Bens.																							
111	*Megalomastoma orbiculatum* Gd.																							
112	— *amoenum* Bens.																							
113	*Raphalus Lorenzi* Pfr.																							
114	*Pupina acuta* Bens.																							
115	— *artata* Bens.																							
116	— *aureola* Stol.																							
117	— *Lucy* de Morg.																							Pl. VII, fig. 3, p. 414
118	— *Tchekelensis* de Morg.																							Pl. VII, fig. 5, p. 414
119	*Vaupara lugalis* Lea.																							
120	— *semulcrenis* Dkr.																							
121	*Bithinia Kinkiana* de Morg.																							Pl. VII, fig. 7, p. 416
122	*Stenogyra pulchra* Sow.																							
123	— *Hardouins* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 15, p. 416
124	*Anamnesa rubella* Blandf.																							
125	*Staphalotropis carinata* Lea.																							
126	*Amphidromus samotranus* Pfeif.																							
127	— *compacta* Reeve.																							
128	— *peraksis* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 12, p. 417
129	— *Wilelelensis* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 13, p. 419
130	*Scrinia epicopalis* Lea.																							
131	— *Chaperi* de Morg.																							Pl. VIII, fig. 14, p. 420
132	— *peraksis* de Morg.																							
133	*Melanoides tuberculata* Müll.																							
134	— *truncatulus* Lk.																							
135	— *fontinalis* Phil.																							
136	— *tyratus* Bens.																							
137	— *malayanus* Issel.																							
138	*Paludina Cantori* Reeve.																							
139	*Glea nigricans* A. Adams.																							
140	*Pseudodon Cumingi* Lea.																							
141	— *Chaperi* de Morg.																							Pl. IX, fig. 1-2, p. 423
142	*Unio delphinus* Gran.																							
143	— *peraksis* de Morg.																							Pl. IX, fig. 3-4, p. 424
144	*Corbicula rhomboides* Prime																							
145	— *malaccensis* Desh.																							
	TOTAUX	19	11	21	19	14	33	55	12	11	28	5	0	1	6	3	26	18	15	3	5	3	7	

Faune totale de la Presqu'île Malaise 145 sp.

tiennent à la faune de la grande province indo-pacifique, et le fait qu'elles passent environ la moitié de leur vie dans l'eau de mer ou dans les eaux saumâtres est suffisant pour expliquer comment elles se sont rapidement propagées sur les côtes où elles trouvent des conditions favorables à leur vie.

Emplois des Mollusques. — Les indigènes Malais et Négritos mangent certaines espèces de Mollusques d'eau douce; mais, d'après ce qu'ils m'ont dit, les Coquilles terrestres ne sont pas comestibles.

Les espèces fluviales comestibles sont : la *Melania* (?) *episcopalis,* l'*Ampullaria sumatrensis* et la *Cerithidea obtusa*,

Les Négritos ornent leurs colliers d'*Hybocsytis* (*elephas* et *Jousseaumei)* et de Bulimes *(Amphidromus*) qu'ils pendent par un trou fait dans le péristome et qu'ils remplissent de parfums. Ils emploient aussi pour l'ornementation toutes les coquilles marines qu'ils peuvent se procurer, mais ne portent jamais d'*Helix* ou de *Cyclophorus,* bien que ces derniers se trouvent dans leur pays en plus grande abondance que les *Hybocystis* et les Bulimes.

Malais et Négritos emploient les coquilles des *Melania* (?) pour fabriquer la chaux qui leur est nécessaire pour la mastication du bétel.

Enfin les coquilles de l'*Ampullaria sumatrensis* sont employées, quand elles sont de grande taille, pour renfermer l'eau dans les cages des oiseaux. (Voir ci-contre le *Tableau comparatif.*)

Si nous étudions en détail la faune de la péninsule et si nous la divisons en districts, nous voyons que la faune est très peu constante suivant les localités que l'on considère.

La faune totale telle qu'elle est connue aujourd'hui, c'est-à-dire composée de 145 espèces, est répartie comme suit dans les divers districts qu'il m'a été donné de parcourir et pour lesquels j'ai des observations certaines.

Haute vallée de Kinta (Pérak),	faune totale		49 sp.	dont 15 sp.	spéciales.
Basse vallée de Kinta	—	—	41	2	—
Haute vallée du S. Pluss	—	—	21	6	—
Basse vallée du S. Pluss	—	—	19	0	—
Larout (bassin côtier)	—	—	33	2	—
Rhaman (Patani)	—	—	13	1	—
Poulo Pinang	—	—	53	19	—

En comparant entre elles les faunes de ces divers districts nous voyons que :

La haute vallée de Kinta et	la basse vallée de Kinta	renferment	30 sp.	communes.
— —	la haute vallée du S. Pluss	—	17 sp.	—
— —	la basse vallée du S. Pluss	—	15 sp.	—
— —	Larout	—	18 sp.	—
— —	Rhaman	—	12 sp.	—
— —	Poulo Pinang	—	14 sp.	—
La basse vallée de Kinta et	la basse vallée du S. Pluss	—	19 sp.	—
— —	la haute vallée du S. Pluss	—	17 sp.	—
— —	Larout	—	18 sp.	—
— —	Rhaman	—	12 sp.	—
— —	Poulo Pinang	—	12 sp.	—
La haute vallée du S. Pluss et	la basse vallée du S. Pluss	—	13 sp.	—
— —	Larout	—	12 sp.	—
— —	Rhaman	—	12 sp.	—
—	Poulo Pinang	—	9 sp.	—
La basse vallée du S. Pluss et	Larout	—	11 sp.	—
— —	Rhaman	—	12 sp.	—
— —	Poulo Pinang	—	8 sp.	—
Larout et Rhaman (Patani)		—	11 sp.	—
— Poulo Pinang		—	14 sp.	—
Rhaman (Patani) et Poulo Pinang		—	7 sp.	—

Si nous étendons ces comparaisons, non plus aux diverses divisions de la péninsule mais aux régions dont la faune présente quelqu'analogie avec celle de la péninsule, nous voyons qu'un assez grand nombre d'espèces sont communes à la presqu'île et aux pays voisins.

Péninsule Malaise et	Siam	28 sp.	communes.
— —	Sumatra	26 sp.	—
— —	Java	18 sp.	—
— —	Bornéo	15 sp.	—
— —	Hindoustan	12 sp.	—
— —	Birmanie	11 sp.	—
— —	Molluques	7 sp.	—
— —	Cambodge	6 sp.	—
— —	Pégou	5 sp.	—
— —	Australie	5 sp.	—
— —	Cochinchine	3 sp.	—
— —	Seychelles	3 sp.	—
— —	Chine	3 sp.	—
— —	Amam	1 sp.	—
— —	Laos	0 sp.	—

Il est utile de faire remarquer que la Birmanie et le Laos ont été fort peu étudiés.

Si, au lieu de considérer uniquement les espèces communes, nous faisons une liste des genres en affectant à chacun d'eux un

coefficient égal au nombre des espèces par lequel il est représenté dans chacune des régions considérées, nous obtenons des résultats bien plus certains, car la plupart des régions extrême-orientales n'ayant été explorées que d'une façon très sommaire, il est certain que bien des espèces communes dans certain centre et rares dans tel autre n'ont pas encore été rencontrées dans le pays où elles sont mal représentée.

En procédant comme je viens de le dire, on obtient une liste de pays, qui si nous les rangeons suivant les coefficients des genres communs en tenant compte de ceux qui manquent, se présente comme suit :

Presqu'île de Malacca.
Siam.
Sumatra.
Java.
Bornéo.
Birmanie, Tenasserim, Pégou, Nicobar, Andaman.
Cambodge, Philippines, Moluques, Ceylan.
Cochinchine. Annam, Laos, Poulo Condor.
Assam, Katchar, Hindoustan, Arakan.
Chine méridionale, Australie.

La péninsule Malaise renferme donc une faune très remarquable et formant pour ainsi dire le trait d'union entre celles de l'Indo-Chine et des îles Malaises. Bien que la majeure partie des espèces renfermées dans la liste soient spéciales à la presqu'île, toutes les formes trouvent leurs analogues dans les contrées voisines.

Par les *Amphidromus* la faune de la presqu'île se rattache aussi bien à celles du Cambodge et de la Cochinchine qu'à celle de Sumatra et à celle de Ceylan.

Les Clausilies sont surtout abondantes dans l'Indo-Chine et la Chine et sont représentées par des *Phædusa* et les *Pseudonenia*, groupes essentiellement extrême-orientaux.

Les *Stenogyra* sont très répandus en Asie et sur la côte orientale d'Afrique, tandis que les *Alycacus* sont surtout abondants sur le continent asiatique.

Par les *Hybocystis* la faune de Pérak se rapproche de celle du Laos et en général de l'Indo-Chine orientale, tandis que les *Cyclophorus* sont d'une forme très commune dans les îles Malaises.

Quant aux Hélicéens qui sont très nombreux, ils appartiennent aux groupes des divers pays voisins et peuvent être comparés

soit aux formes du Bengale soit à celles de Cochinchine ou de l'archipel Malais.

Le tableau qui précède et qui renferme la liste des espèces de la presqu'île Malaise communes aux pays voisins renferme aussi la répartition des Mollusques de la péninsule suivant les diverses localités où je les ai rencontrés.

L'examen de ce tableau montre que les formes sont très variables (sauf pour quelques espèces qui vivent partout) dans les divers bassins du royaume de Pérak et de celui de Patani. Il montre aussi qu'au point de vue malacologique la presqu'île Malaise forme le point de jonction entre les faunes continentales et celles des îles de la Sonde, de telle sorte qu'en rangeant les diverses contrées suivant leurs affinités malacologiques, tant au point de vue des espèces communes qu'à celui des genres communs, on obtiendrait une liste dont chaque nom occupe, par rapport aux autres, la situation géographique de la contrée qu'il représente.

	Hindoustan. Arakan. Assam, Katchar. Pégou. Tenasserim. Birmanie.	Chine méridionale Annam, Laos. Cochinchine. Cambodge.	
		Siam.	
I. Nicobar. I. Andaman. I. Ceylan.		*Presqu'île Malaise.* Sumatra. Java, Bornéo. Philippines.	P. Condor.

Les petites îles, se trouvant dans des conditions différentes, présentent des caractères malacologiques beaucoup plus spéciaux que les grandes terres; cependant elles renferment, comme la péninsule, plusieurs espèces d'*Amphidromus*, ce qui permettrait de donner à la région, dont la presqu'île Malaise est le centre, le nom de Région des *Amphidromus*. Ce genre étant représenté dans Siam, le Cambodge, la Cochinchine, la Birmanie, la péninsule Malaise, Sumatra, Java, Bornéo, les îles Andaman et Nicobar, les Philippines, les Célèbes et Ceylan.

DEUXIÈME PARTIE

MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES DE LA PÉNINSULE MALAISE. — LISTE GÉNÉRALE. — DESCRIPTION DES ESPÈCES NOUVELLES.

I. Genre PHILOMYCUS Rafinesque.

1. *Philomycus pictus* Stoliczka.

Philomycus pictus Stol. Journ. Soc. As. Bengal, vol. XLII, part II, nº 1, p. 30. pl. III, fig. 9-14, 1873.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka).

II. Genre VERONICELLA de Blainville.

2. *Veronicella Hasselti* Martens.

Veronicella Hasselti Mart. *Preuss. Exp. Öst-Asien,* 1867.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka).

3. *Veronicella birmanica* Théobald.

Vaginulus birmanicus Théob. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XXXIII, p. 243, 1864.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka). Rangoun, Pégou, Thaiet-Mio, etc. (Théob.).

III. Genre STREPTAXIS Gray.

4. *Streptaxis plussensis* de Morgan.
Pl. V, fig. 1.

Streptaxis testa heliciforme optime convoluta, alba, translucida, conospirali ad planum reducto, basi ventricoso nitida fulgenteque, facie superiori striis ornata paralleliter lineis ætatis, ampliter umbilicata ita ut facies inferior omnium anfractuum apparens sit; apertura triangulari, maxime irregulari, ante ultimo anfractu dente munito prope labrum externum incisa.

Coquille. — Héliciforme, régulièrement enroulée, cône spiral très aplati, base ventrue, polie, face supérieure ornée de stries

parallèles aux lignes d'accroissement ; ombilic très large laissant voir la partie inférieure de tous les tours de spire ; ouverture triangulaire placée dans un plan légèrement oblique à l'axe, très irrégulière, portant une dent sur l'avant-dernier tour et une échancrure profonde à l'union du bord extrême avec le tour précédent, cette échancrure se prolonge en gouttière dans l'intérieur de l'ouverture, spires au nombre de six, suture linéaire.

Dimensions. — Hauteur, 3^{mm} ; largeur maxima, 7^{mm} ; longueur de l'ouverture, 2^{mm} ; largeur de l'ouverture, $1^{mm}1/4$.

Couleur. — Blanchâtre.

Habitat. — J'ai rencontré cette petite coquille sur le mont Tchéhèl dans la vallée de la rivière Pluss (royaume de Pérak).

IV. Genre ENNEA H. et A. Adams.

5. *Ennea bicolor* Hutton.

Pupa bicolor Hutton, II, 352.
— — Kuster, t. XIII, fig. 9 et 10.
Ennea bicolor Stoliczka. Journ. Soc. As. Bengal.

Habitat. — Indes, Seychelles, P. Pinang.

V. Genre HAPALUS Albers.

6. *Hapalus Jousseaumei* de Morgan.
Pl. V, fig. 2.

Hapalus testa turriculata, tenui, fragili, translucida, alba, imperforata, lævigata, lineis tenuissimis ætatis ornata, 5-6 anfractibus composita, optime convoluta, apertura recta, elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa, peristomate recto et acuto, labro læviter reflexo.

Coquille. — Turriculée, mince, fragile, transparente, imperforée, lisse, ornée de stries d'accroissement extrêmement fines, formée de 5 à 6 tours de spire très régulièrement enroulés, ouverture droite, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour, péristome droit et tranchant, bord columellaire légèrement réfléchi comme dans les *Spiraxis*, bord extrême formant au milieu une partie arrondie et saillante.

Dimensions. — Longueur, 7^{mm} ; épaisseur maxima, 3^{mm} ; longueur de l'ouverture, $2^{mm}1/2$.

Couleur. — Inconnue.

Habitat. — Dans les fentes des roches calcaires du G. Tcheura, près Ipoh (Kinta).

Observations. — Je n'ai rencontré de cette espèce que quatre exemplaires morts.

VI. Genre VITRINA Draparnaud.

7. *Vitrina nucleata* Stoliczka.

Vitrina nucleata Stol. Journ. Soc. As. Bengal, 1873, vol. XLII, part. II, n° 1, p. 23, pl. I, fig. 12 and pl. II, fig. 4-6.

Habitat. — Poulo Pinang.

VII. Genre HELICARION de Férussac.

8. *Helicarion permolle* Stoliczka.

Helicarion permolle Stol. Journ. As. Soc. Bengal, 1873, vol. XLII, part. II, p. 18, pl. I, fig. 11; pl. II, 21-23.

Habitat. — Collines de P. Pinang, à environ 200 mètres d'altitude, au milieu des détritus végétaux, très rare (Stoliczka).

9. *Helicarion Lowi* de Morgan.
Pl. V, fig. 3.

Helicarion testa dextrorsa, tenui, fragilissimi, translucida, cœrulea, subglobulosa, 4 anfractibus composita, ornata striis tenuissimis paralleliter lineis ætatis et lineis parvulis muricatim retortis, paulum umbilicata: apertura lata, elliptica, ante ultimo anfracta largiter incisa, peristomate recto, labro columellari reflexo ad umbilicum.

Coquille. — Dextre, mince, très fragile et transparente, subglobuleuse, composée de 4 tours de spire, ornée de stries très confuses suivant l'enroulement de la coquille; ombilic très étroit; ouverture très grande, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour, péristome droit, très columellaire, réfléchi vers l'ombilic.

Dimensions. — Hauteur, 16^{mm}; largeur maxima, 32^{mm}; longueur de l'ouverture, 22^{mm}; largeur de l'ouverture, 18^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est parfaitement transparente, sa coloration est d'un beau vert jaune.

Habitat. — Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire de cette superbe espèce près du sommet du mont Kerbou, vers 2200 mètres d'altitude au-dessus du niveau de la mer.

Observations. — Je dédie cette espèce à sir Hugh Low, le savant botaniste qui est aujourd'hui résident du gouvernement anglais dans le royaume de Pérak.

Par sa grande taille cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre.

VIII. Genre PARYPHANTA Albers.

10. *Paryphanta Ophiria* Pfeiffer.

Vitrina heliciformis Pfr. Proc. Zool. Soc. Lond., 1854, p, 296.
Helix Ophiria Pfr. Proc. Zool. Soc. Lond., 1856, p. 326.

Habitat. — Mont-Ophir (presqu'île Malaise).

IX. Genre MICROCYSTIS Beck.

11. *Microcystis palmicola* Stoliczka.

Helix (Microcystis) palmicola Stoliczka. Journ. Soc. As. Bengal, vol. XLII, part. 2, n° 1, p. 18, pl. 1, fig. 10, 1873.

Habitat. — Poulo Pinang.

X. Genre XESTA Albers.

12. *Xesta Malaouyi* de Morgan
Pl. V, fig. 4.

Xesta testa læviter complanata, modice umbilicata, lineis ornata paralleliter striis ætatis, 5-6 anfractibus composita, haud carinata etiam in prima ætate, sutura lineata; cœrulea, crocea facia ornata, apertura obliqua, elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa; peristoma recto, tenui et acuto, labro columellari angusto.

Coquille. — Senestre légèrement aplatie, très médiocrement ombiliquée, ornée de stries parallèles aux lignes de croissance assez fortement accusées, spires formée de 5 à 6 tours arrondis sans

trace de carène, même chez l'individu très jeune. Suture linéaire, accompagnée d'un sillon très peu profond ; ouverture oblique, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire ; péristome droit, mince et tranchant; bord columellaire très court.

Dimensions. — Largeur, 42^{mm}; hauteur du cône spiral 13^{mm} ; hauteur totale, 24^{mm}; longueur de l'ouverture, 21^{mm}; largeur de l'ouverture, 18^{mm}.

Couleur. — Cette coquille possède vers le sommet une teinte brune-rouge qui passe insensiblement au vert foncé quand on arrive aux derniers tours de spire. Ces tours sont eux-mêmes ornés à la périphérie d'une large bande jaune d'or, la surface inférieure de la coquille est verdâtre, tandis que l'ombilic est vert olive; la surface interne est blanche ou bleuâtre. Cette coquille est couverte d'un épiderme très mince, un peu luisant et verdâtre.

Habitat. — Je ne connais que deux exemplaires de cette belle espèce, ils viennent tous deux des contreforts du Mont Kerbou, à 1800 mètres environ d'altitude.

Observations. — Je nomme cette espèce Hélice de Malaouy, en souvenir de mon secrétaire malais Malaouy qui a trouvé le premier exemplaire de cette espèce.

X. Genre MACROCHLAMYS Reeve.

13. *Macrochlamys malaccana* Pfeiffer.

Helix malaccana Pfr. Proc. Zool. Soc., 1854, p. 147.
— — Reeve. *Conch. ic.*, n° 1373, t. CVC.
Nanina malaccana (*Xesta*) Pfr., *Monog. Helic.* vol. IV, p. 45.

Habitat. — Kédah (Siam), Malacca.

14. *Macrochlamys Stephoides* Stoliczka.

Helix (*Macrochlamys*) *stephoides* Stol. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLII, part. II, p. 17, pl. I, fig. 9; pl. II, fig. 19-20, 1873.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka). J'ai rencontré cette espèce dans la partie supérieure de la vallée de Kinta, elle vit dans les grandes herbes dans les lieux humides.

15. *Macrochlamys pataniensis* de Morgan.
Pl. V, fig. 5.

Macrochlamys testa dextrorsa, complanata translucida, cornea, vix umbilicata, læviter striata, carinata usque ad aperturam, 5 anfractibus composita, parte superiori anfractibus complanatis et parte inferiori rotundatis; sutura lineata, facile apparenti, apertura obliqua, elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa, labro recto et tenui.

Coquille. — Dextre, aplatie, très peu ombiliquée, très finement striée suivant des parallèles aux lignes de croissance, carénée, carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture, spire formée de 5 tours aplatis à la partie supérieure et renflés à la base. Suture des tours linéaire, bien nettement marquée; ouverture oblique, ovale, très fortement échancrée par l'avant-dernier tour; péristome droit et aminci.

Dimensions. — Largeur, 13^{mm}; hauteur du cône spiral au-dessus de la carène, 2^{mm}; hauteur totale, 7^{mm}; longueur de l'ouverture, $5^{mm}5$.

Couleur. — Cette coquille est translucide, d'un blond corné régulièrement réparti sur tout le test.

Habitat. — Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire de cette espèce, il vivait au pied d'un arbre, parmi les feuilles mortes, sur le versant méridional de la colline Naxa dans le district de Rhaman, royaume de Patani.

Rapports et différences. — Cette espèce est par sa forme très voisine de l'*H. Sakaya*, mais elle s'en distingue par sa taille, par sa grande fragilité et sa coloration. L'ouverture dans l'*H. pataniensis* est presqu'aussi longue que large, tandis que celle de l'*H. Sakaya* est beaucoup plus longue. L'*H. Pataniensis* présente un péristome droit, tandis que l'*H. Sakaya* en possède un légèrement réfléchi et garni d'un léger bourrelet.

16. *Macrochlamys Hàtchongi* de Morgan.
Pl. V, fig. 6.

Macrochlamys testa dextrorsa, globulosa albida, lævigata fulgenteque, translucida, et fragilissima, 5 anfractibus composita; optime convoluta, ultimo anfractu largiori quam pæne ultimum, minutissima, perforata; apertura recta, elliptica, ante ultimo an-

fractu largiter incisa; peristomate recto et tenui, labro columellari ad perforationem reflexo.

Coquille. — Dextre, globuleuse, lisse, brillante, transparente et très fragile, composée de 5 tours de spire à enroulement très régulier, dernier tour de spire beaucoup plus développé que l'avant-dernier; stries d'accroissement très fines, suture des tours linéaire, perforation très petite; ouverture droite, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire; péristome droit et tranchant, bord columellaire réfléchi vers la perforation.

Dimensions. — Largeur, 10^{mm}; hauteur totale, 7^{mm}; hauteur du cône spiral, 1^{mm}; largeur de l'ouverture, 5^{mm}; longueur de l'ouverture, 6^{mm}.

Couleur. — Blonde cornée.

Habitat. — Dans la jungle basse, entre Lahat et Ipoh (Kinta).

Observations. — Cette espèce a été trouvée pour la première fois par mon domestique chinois Hâ-Tchong.

17. *Machrochlamys Iousoufi* de Morgan.
Pl. V, fig. 7.

Macrochlamys testa dextrorsa, semiglobulosa, cornea, lævigata fulgenteque, translucida, fragili, perforata, 6 anfractibus composita; cono spirali ad planum fere reducto, sutura lineata, optime convoluta; apertura læviter obliqua, elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa; peristomate recto et acuto.

Coquille. — Dextre, semi-globuleuse, lisse et brillante, translucide, fragile, perforée, composée de 5 tours de spire, cone spiral très aplati, suture des tours linéaire bien marquée, enroulement très régulier; ouverture légèrement oblique, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome droit et coupant.

Dimensions. — Largeur, 9^{mm}; hauteur du cône spiral, $0,5^{mm}$; hauteur totale, 5^{mm}; longueur de l'ouverture, $4,5^{mm}$; longueur de l'ouverture, $4,5^{mm}$.

Couleur. — Blonde cornée.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans les jardins malais des environs d'Ipoh (Kinta).

Observations. — Je dédie cette espèce au Radjah Iousouf d'Ipoh.

18. *Macrochlamys Bartoni* de Morgan.
Pl. V, fig. 8.

Macrochlamys testa dextrorsa, alba cornea, semiglobulosa, perforata, lævigata, 5 anfractibus composita; cono spirali ad planum fere reducto; sutura lineata, apertura recta, semicirculari, ante ultimo anfractu largissime incisa; peristomate recto et acuto.

Coquille. — Dextre, semi globuleuse, composée de 5 tours de spire, perforée, lisse; cone spiral très aplati, suture des tours linéaire, ouverture droite demi circulaire largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome droit et tranchant.

Dimensions. — Largeur, 5,5^{mm}; hauteur, 4^{mm}.

Couleur. — Coquille brune, transparente.

Habitat. — Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire de cette espèce au milieu des roches du mont Tchöra (Kinta).

XI. Genre ROTULARIA Mörch.

19. *Rotularia bijuga* Stoliczka.

Rotula bijuga Stol. Journ. As. Soc. Beng., vol. XLII, part. 2, p. 14, pl. I, fig. 4-7 et pl. II, fig. 16-18, 1873.

Habitat. — Boukit Pondong (Pérak), d'après le Dr E. Townsend, Poulo Pinang d'après Stoliczka.

Observations. — Espèce voisine du *N. anceps* de Birmanie et des *N. indica* et *N. Shiplayi* de l'Inde (Crosse).

XII. Genre HEMIPLECTA Albers.

20. *Hemiplecta Humphreysi* Lea.

Helix humphreysiana Lea. I, 43, Chemn., t. XXXI, fig. 34.

Habitat. — Pondichery, Sumatra, Singapore.

21. *Hemiplecta Chevalieri* Souleyet.

Helix Chevalieri Soul. I, 120. V. *Bonite*, t. XXVIII, fig. 24-26.

Habitat. — Singapore (Pfr.).

22. *Hemiplecta Leechi* de Morgan.
Pl. V, fig. 9.

Hemiplecta testa dextrorsa cornea, translucida, ad aperturam albida, subglobulosa, vix umbilicata 5-6 anfractibus composita, paralleliter lineis ætatis ornata costis lævissimis in extremis anfractibus et crassioribus in primis; sutura lineata, apertura obliqua, elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa; peristomate recto; labro columellari læviter ad umbilicum reflexo.

Coquille. — Dextre, subglobuleuse, à peine ombiliquée, composée de 5 à 6 tours de spire, ornée parallèlement aux lignes d'accroissement de stries très fines, plus fortes à la partie supérieure des tours qu'à la base; suture linéaire très marquée; ouverture ovale oblique, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire; péristome légèrement réfléchi vers l'ombilic. Dans son jeune âge cette coquille est assez fortement carénée, mais elle cesse de l'être à l'état adulte.

Dimensions. — Largeur, 26^{mm}; hauteur du cone spiral, 8^{mm}; hauteur totale, 16^{mm}; longueur de l'ouverture, 13^{mm}; largeur de l'ouverture, 11^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un brun corné à la partie supérieure, blanche à la base et principalement à l'ombilic et jaune aux environs du bord externe. Elle est translucide et souvent même très transparente. Son ouverture est de couleur variable, blanche chez quelques individus, elle devient rose ou violette chez d'autres.

Habitat. — Cette espèce est très abondante dans tout le royaume de Pérak.

Observations. — Je dédie cette espèce à M. Leech, magistrat à Kota Bahrou (Kinta), en remerciement de l'assistance qu'il a bien voulu me donner lors de mon voyage dans l'intérieur de la péninsule.

Rapports et différences. — Cette espèce est l'intermédiaire entre l'*H. Crossei* (Pfr.) et l'*H. Weinkauffi* (Crosse), peut-être même ces trois espèces seront-elles réunies plus tard quand on aura recueilli les matériaux suffisants pour former une série bien complète. Ces trois formes ne seraient alors que des variétés élevées ou aplaties de la même espèce.

XII. Genre OXYTES Pfeiffer.

23. *Oxytes cymatium* Benson.

Helix cymatium Bens. IV, 109, Pfr. *Novit. conch.*, I, t. XVII, fig. 1-2.

Habitat. — Malacca, Poulo Pinang.

24. *Oxytes amphidroma* Martens.

Helix amphidromus Mart. *Ost.* t. II, fig. 2-5.

Habitat. — Java, Sumatra, presqu'île Malaise (Pfr).

25. *Oxytes Sakaya* de Morgan.
Pl. VI, fig. 1.

Oxytes testa dextrorsa, complanata, rutilanti, parum ombilicata, maxime carinata, 5-6 anfractibus composita, parte superiori anfractibus complanatis et parte inferiori rotundatis ; carena usque ad aperturam prolata, tenuissimis lineis paralleliter striis ætatis et parvulis costis spiraliter positis ornata ; apertura obliqua, elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa, ad umbilicum depressa ; peristomate recto ; labro columellari ad umbilicum reflexo.

Coquille. — Aplatie, dextre, ombiliquée, fortement carénée, composée de 5 à 6 tours de spire aplatis à la partie supérieure, et renflés à la partie inférieure. Carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture, tours de spires ornés de lignes très fines parallèles à l'accroissement de la coquille et de stries longitudinales qui viennent couper normalement les lignes d'accroissement. Ce double système d'ornementation n'existe que sur la partie supérieure des tours, la base n'étant plus ornée que parallèlement aux lignes d'accroissement. Ouverture oblique, située dans un plan gauche, elliptique, largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, déprimée vers l'ombilic, péristome droit, bord columellaire réfléchi vers l'ombilic.

Dimensions. — Largeur, 38^{mm} ; hauteur du cone spiral, 10^{mm} ; hauteur totale, 27^{mm} ; longueur de l'ouverture, 18^{mm} ; largeur de l'ouverture, 13^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est brune à sa partie supérieure et

aux environs de la carène, elle est blanche vers l'ombilic et est sur toute sa surface recouverte d'un épiderme jaune, son péristome est blanc et sa surface interne possède une teinte violacée. Coquille translucide.

Habitat. — J'ai rencontré cette belle espèce au pied d'un arbre au milieu des feuilles mortes, sur le contrefort du mont Kerbou, à 1200 mètres environ d'altitude.

Observations. — J'ai donné à cette espèce le nom d'Hélice Sakaye en souvenir des peuples sauvages (Négritos) qui habitent l'intérieur de la péninsule Malaise et plus spécialement les vallées du massif du mont Kerbou (royaume de Pérak).

Rapports et différences. — Cette espèce est voisine de l'*H. Kintana* (v. à la description de cette espèce le paragraphe *Rapports et différences)*, elle ressemble aussi beaucoup à l'*H. Cimatium,* mais elle présente un cône spiral moins haut et son ombilic bien plus petit ne laisse pas voir la face inférieure des tours de spire.

XIV. Genre ARIOPHANTA Desmarest.

26. *Ariophanta Kintana* de Morgan.
Pl. VI, fig. 2.

Ariophanta testa sinistrorsa, translucida, rutilanti, complanata, perforata, læviter striata, maxime carinata usque ad aperturam; 6-8 anfractibus composita, parte superiori anfractibus complanatis parte inferiori rotundatis; sutura lineata; apertura obliqua, elliptica ante ultimo anfractu, largiter incisa; peristomate læviter reflexo, labro columellari ad perforationem reflexo

Coquille. — Senestre, aplatie, perforée, finement striée, très fortement carénée, carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture, spire formée de 6 à 8 tours aplatis à la partie supérieure et très renflés à la partie inférieure, suture linéaire bien marquée. Ouverture oblique, ovale, largement écchancrée par l'avant-dernier tour de spire. Péristome légèrement évasé orné d'un petit bourrelet saillant en dehors, bord columellaire réfléchi vers le centre.

Dimensions. — Largeur, 30^{mm}; hauteur du cone spiral, 5^{mm}; hauteur totale, 14^{mm}; longueur de l'ouverture, 15^{mm}; largeur de l'ouverture, 11^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un brun corné rougeâtre, elle est translucide dans toutes ses parties, le bord columellaire est opaque et blanc.

Habitat. — Cette espèce est abondante dans la péninsule Malaise, je l'ai rencontrée dans les vallées des rivières Kinta, Pluss et Piah. Mais elle semble plus commune dans les environs d'Ipoh que partout ailleurs. Elle vit sur les feuilles mortes dans la forêt et dans les herbes aux environs des villages malais.

Observations. — Étymologie, Kinta district du royaume de Pérak.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine de l'*A. Janus* et de l'*A. Lindstedti*, elle s'en distingue par sa forme beaucoup plus écrasée et par la nature de sa suture.

27. *Ariophanta Lahatensis* de Morgan.
Pl. VI, fig. 4.

Ariophanta testa sinistrorsa, complanata translucida, cornea læviter umbilicata, parum striata, maxime carinata, usque ad aperturam, 4-5 anfractibus composita parte superiori anfractibus complanatis et parte inferiori rotundatis; sutura lineata vix apparenti; apertura maxima, obliqua, pene rotundata, ante ultimo anfractu largiter incisa; peristomate recto et tenui; labro columellari læviter ad umbilicum reflexo.

Coquille. — Senestre, aplatie, très légèrement ombiliquée, finement striée, très fortement carénée, carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture. Tours de spire au nombre de 4 à 5 très aplatis à la partie supérieure et renflés à la partie inférieure, suture peu marquée, cone spiral très aplati, ouverture très grande, oblique presque ronde, très largement échancrée par l'avant-dernier tour, péristome droit et aminci, bord columellaire légèrement réfléchi vers l'ombilic.

Dimensions. — Largeur, 25^{mm}; hauteur totale, 14^{mm}; hauteur du cone spiral au-dessus de la carène, 10^{mm}; diamètre de l'ouverture, 13^{mm}.

Couleur. — Cette espèce est entièrement blonde, transparente et vitreuse.

Habitat. — J'ai rencontré cette coquille au milieu des feuilles mortes au pied d'un arbre dans la forêt située entre Lahat et Ipoh. Les trois spécimens que je possède proviennent de la même localité, cette espèce semble être rare.

Observations. — Lahat, nom de localité, petite mine d'étain de la vallée de Kinta, royaume de Pérak.

Cette espèce appartient à un groupe d'Hélicéens qui se rencontre principalement dans le nord de l'Hindoustan.

28. *Ariophanta Lindstedti* Pfeiffer.

Helix Lindstedti Pfr. Proc. Zool. Soc., 1856, p. 387.

Habitat. — Malacca.

XV. Genre TROCHOMORPHA Albers.

29. *Trochomorpha Timorensis* Martens.

Trochomorpha Timorensis Martens. *Preuss. Ost. Asiat. Expéd.*, 1867, II, p. 248.

Trochomorpha Timorensis Stol. Journ. As. Soc. Bengal, 1873, vol. XLII, p. 22, pl. I, fig. 17; pl. II, fig. 10-12.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka).

Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire de cette espèce dans la fente d'un rocher au G. Tchöra, près Ipoh (Kinta).

30. *Trochomorpha castra* Benson.

Helix castra Benson. Ann. and Mag., 2 ser., X, 1852.

Habitat. — P. Pinang (Stoliczka), Dardjiling, Himalaya (Benson).

XVI. Genre PETASIA Beck.

31. *Petasia Bouryi* de Morgan.
Pl. VI, fig. 3.

Petasia testa dextrorsa, alba, parvula, turbinata, lævigata, paululum umbilicata; 5-6 anfractibus composita; sutura lineata apparenti; basi læviter complanata; apertura elliptica, ante ultimo anfractu largiter incisa; peristomate leviter reflexo; labro columellari ad umbilicum inflexo.

Coquille. — Dextre, très petite, conique, lisse, ombilic très petit, spire formée de cinq à six tours arrondis, sans carène; suture des tours linéaire très distincte, base légèrement aplatie, ouverture elliptique, très largement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome légèrement évasé, bord columellaire réfléchi vers l'ombilic.

Dimensions. — Hauteur, 3^{mm}; largeur, 3^{mm}.

Couleur. — Inconnue. Les deux individus que je possède ayant

été recueillis mort, l'un d'eux présente une coloration légèrement brunâtre.

Habitat. — Je n'ai rencontré que deux exemplaires morts de cette curieuse petite espèce, ils étaient dans une fente de rocher au mont Tchöra (Kinta).

XVII. Genre SITALA H. et A. Adams.

32. *Sitala carinifera* Stoliczka.

Sitala carinifera Stol. Journ. As. Soc. Bengal, 1873, vol. XLII, part. 2, p. 16, pl. I, fig. 8.

Habitat. — Espèce très rare. Un seul exemplaire a été rencontré par Stoliczka à P. Pinang sur les feuilles d'un *Coffea arabica* sur la montagne.

XVIII. Genre FRUTICICOLA Heldr.

33. *Fruticicola penangensis* Stoliczka.

Trachia penangensis Stol. Journ. As. Soc. Bengal, 1873, vol. XLII, pl. III, fig. 1, and 18-20.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka).

Cette espèce est très abondante dans tout le royaume de Pérak. Je l'ai rencontrée en grand nombre dans la province Wellesley, la vallée de Kinta, elle vit dans les broussailles et les rizières sèches.

34. *Fruticicola similaris* de Férussac.

Helix similaris Fer. Tab. XLVII, m. 262, t. XXV, B, fig. 1-4, t. XXVII, A, fig. 1, 2, 3.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce à Poulo Pinang et à Singapore où elle est d'ailleurs peu commune. I. Rodriquez (Pætel). Java (Mousson).

XIX. Genre PHILIDORA de Morgan (1).

35. *Philidora Wrayi* de Morgan.

Pl. VI, fig. 5.

Philidora testa dextrorsa, complanata, albo cærulea, paulum um-

(1) Je suis obligé de changer le nom générique *Philina* d'Albers à cause de la préexistence du genre *Philine* Ascanius, 1762.

bilicata, striata, maxime carinata, 5 anfractibus composita; costis parallelis striis ætatis ornata, parte superiori anfractuum complanata, inferiori rotundata; sutura lineata, maxime distincta; apertura obliqua, elliptica, irregulari, ante ultimo anfractu incisa; peristomate reflexo.

Coquille. — Dextre, aplatie, munie d'un ombilic assez petit, très carénée, ornée de fortes côtes parallèles aux lignes d'accroissement, composée de 5 tours de spire, très aplatis à la partie supérieure et renflés à la partie inférieure. Cone spiral très aplati, ouverture oblique ovale irrégulière, échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome réfléchi.

Dimensions. — Hauteur, 6^{mm}; largeur, 15^{mm}; longueur de l'ouverture, 8^{mm}.

Habitat. — Lahat, Ipoh, haute vallée de la riv. Kinta (Pérak). Cette espèce est assez rare.

Rapports et différences. — Par sa forme écrasée, la petitesse de son ombilic, l'importance de ses côtes et la forme allongée de son ouverture, cette espèce se sépare facilement de la précédente.

36. *Philidora Hardouini* de Morgan.
Pl. V, fig. 10.

Philidora testa dextrorsa, complanata translucida, cornea, ampliter umbilicata ita ut facies inferior omnium anfractuum apparens sit, parum striata, maxime carinata usque ad aperturam: 5-6 anfractibus composita, parte superiori anfractibus complanatis et parte inferiori rotundatis; sutura lineata parum distincta; apertura obliqua, elliptica, irregulari, ante ultimo anfractu parum incisa; peristomate reflexo.

Coquille. — Dextre, aplatie, fortement ombiliquée, ce qui permet de voir dans l'ombilic la partie inférieure de tous les tours de spire, finement striée et très fortement carénée. Carène se prolongeant jusqu'à l'ouverture. Tours de spire au nombre de 5 à 6, très aplatis à la partie supérieure, renflés à la partie inférieure, suture des tours de spire à peine distincte; ouverture oblique, ovale, irrégulière, légèrement échancrée par l'avant-dernier tour de spire, péristome évasé.

Dimensions. — Largeur, 17^{mm}; hauteur totale, 8^{mm}; hauteur du cone spiral au-dessus de la carène, 0^{mm}5; longueur de l'ouverture, 8^{mm}; largeur de l'ouverture, 5^{mm}5.

Couleur. — Cette coquille est d'un brun corné, l'ouverture étant un peu plus claire que le reste du test.

Habitat. — Assez commune dans la forêt, dans les parties humides, cette coquille se rencontre dans la vallée de Kinta, entre Lahat et Ipoh.

Considérations. — Je dédie cette espèce à mon camarade de voyage et ami M. Émile Hardouin.

XX. Genre PLANISPIRA Beck.

37. *Planispira breviseta* Pfeiffer.

Helix breviseta Pfr. *Monog. Hel.*, vol. VII, p. 144, 1876.

Planispira breviseta Cross. Journ. Conch., 3e sér., t. XIX, nº 4, p. 336, 1876.

Habitat. — Boukit-Poudong (Pérak), d'après le Dr Townsend; Siam (Crosse).

XXI. Genre GEOTROCHUS Martens.

38. *Geotrochus perakensis* Crosse.

Geotrochus perakensis Crosse. Journ. Conch., vol. XXVII, p. 199, pl. VII, fig. 4, 1879.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans toute la vallée de Kinta, mais principalement aux environs de Penkalan-Pégou et de Gôping elle est très abondante. Crosse la cite de Pérak dans le *Journal de Conchyliologie.*

XXII. Genre AMPHIDROMUS Albers.

39. *Amphidromus perversus* Linné.

Helix perversa Linné. *Syst. nat.*, Ed. X, p. 772, nº 601.

(*Bulimus*) *Amphidromus perversus* Crosse. Journ. Conch., 3e sér., t. XIX, nº 4, p. 337.

Habitat. — Pérak (Dr Townsend), Siam (Bon de Richtofen), Cochinchine française, Saïgon, Poulo Condor (Michau), Singapore (J. Irwing); Birmanie, Java; Moluques (Crosse), Sumatra.

J'ai rencontré cette espèce sur toute l'étendue des territoires

de Pérak et de Patani. Elle habite la plaine comme la montagne, mais semble cesser à une altitude de 1500 mètres.

Observations. — Cette coquille est tantôt dextre, tantôt senestre, elle est très souvent blanche, tandis que fréquemment aussi j'ai rencontré la variété jaune *(A. perv.*, var. *citrinus).*

40. *Amphidromus melanomma* Pfeiffer.

Amphidromus melanomma Pfr. *Monogr. Hel. viv.*, III, 310, 1853.

Habitat. — Singapore, Bornéo (Pfr.). J'ai rencontré cette espèce au Gounong Tchöra et au G. Tchéhèl (Pérak).

41. *Amphidromus Chloris* Reeve.

Bulimus Chloris Reeve. *Conch. icon.*, n° 233.

Habitat. — Cette espèce se rencontre en assez grande abondance dans la plaine de Larout et dans la vallée de Kinta, elle vit sur les mousses dans la petite jungle.

Iles de l'Est (Reeve).

42. *Amphidromus Lindstedti* Pfeiffer.

Bulimus Lindstedti Pfr. Proc. zool. Soc., 1856, p. 388.

Habitat. — Malacca.

43. *Amphidromus mundus* Pfeiffer.

Bulimus mundus Pfr. Zeitschr. f. Malak., 1853, p. 57.

Habitat. — Singapore (Grüner), Bornéo (Cuming).

44. *Amphidromus polymorphus* Tap. Canefri.

Bulimus polymorphus Tap. *Can. Malæ viaggio Mag.*, t. II, fig. 4 à 6.

Habitat. Singapore.

45. *Amphidromus inversus* Müller.

Helix inversa Müll. III, 318; IV, 317; VI, 24; VIII, 39.
Helix inversa Chemn., t. VI, fig. 1 et 2.

Habitat. — Malacca, Singapore, Siam, Cambodge.

XXIII. Genre GAEOTIS Shuttleworth.

46. *Gaeotis Douvillei* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 9.

Gaeotis testa unguliformi, complanata, translucida, cornea, fragilissima, 2 hemi-anfractibus composita, ultimo anfractu maxime extenso, lineis ætatis tenuissimis ornata.

Animal. — Limaciforme allongé, d'un brun clair, orné de chaque côté de deux bandes longitudinales noires.

Coquille. — Unguiliforme, aplatie, fragile, très mince, transparente, composée de deux demi-tours de spire, la partie inférieure manquant, le dernier est très grand, stries d'accroissement très fines.

Dimensions. — Longueur. 9^{mm}; largeur, $5^{mm}5$.

Couleur. — Vert-jaune très clair.

Habitat. — J'ai rencontré un individu de cette espèce sur le sommet du mont Tchabang, au milieu des Rhododendrons à 1677^{m} d'altitude.

XXIV. Genre STENOGYRA Shuttleworth.

47. *Stenogyra Tchehelensis* de Morgan.
Pl. VI, fig. 7.

Stenogyra testa fragili, translucida, elongata, paulum obesa, fusiformi, imperforata, ad acutum obtusa; 8-10 anfractibus composita, striis tenuissimis paralleliter lineis ætatis ornata, anfractibus regulariter convolutis, sed largioribus in media testa quam in ultimis anfractibus; sutura lineata; apertura obliqua, elliptica; peristomate recto et acuto.

Coquille. — Fragile, transparente, allongée. un peu obèse, fusiforme. imperforée, obtuse au sommet, composée de 8 à 10 tours de spire ornée de stries très fines parallèles aux stries d'accroissement; tours de spire assez régulièrement enrolés mais beaucoup plus large vers le milieu de la coquille qu'aux environs de l'ouverture, suture linéaire très marquée, ouverture oblique, ovale, péristome simple et tranchant.

Dimensions. — Longueur, 23^{mm}; épaisseur maxima, 5^{mm}; longueur de l'ouverture, 6^{mm}; largeur de l'ouverture, 3^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un brun corné, uniforme.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce en très grande abondance sur le G. Tchéhèl (vallée de la riv. Pluss); elle vit sur les feuilles mortes et dans la mousse à une altitude d'environ 300 mètres; son développement est particulièrement favorisé dans cette localité par l'affleurement d'un filon de calcite très puissant, sur lequel elle trouve le carbonate de chaux nécessaire à la formation de sa coquille.

48. *Stenogyra Swettenhami* de Morgan.
Pl. VI, fig. 6.

Stenogyra testa subulata, elongata, fusca, cornea, ad acutum obtusa; 12-14 anfractibus composita, optime convoluta, tenuissimis lineis paralleliter striis ætatis ornata; sutura lineata, apertura obliqua, elliptica; peristomate recto et acuto, labro columellari reflexo.

Coquille. — Subulée, allongée, obtuse au sommet, composée de 12 à 13 tours de spire très régulièrement enroulés et ornés de petites stries parallèles aux lignes de croissance, suture des tours linéaire et très marquée, la suture recouvre une carène très peu saillante du tour précédent; ouverture ovale, oblique par rapport à l'axe, péristome droit et tranchant, bord columellaire réfléchi.

Dimensions. — Longueur, 29^{mm}; épaisseur maxima, 5^{mm}; longueur de l'ouverture, 6^{mm}; largeur de l'ouverture, 3^{mm}.

Couleur. — Inconnue.

Œuf? — Sphérique, calcaire, de 1/2^{mm} de diamètre.

Habitat. — Dans les fentes des rochers au G. Tchöra, près d'Ipoh (Kinta).

Observations. — Je n'ai jamais rencontré que des individus morts de cette belle espèce et c'est en les nettoyant que j'ai trouvé les œufs, bien qu'il n'y ait pas certitude que ces œufs appartiennent à cette espèce, je crois intéressant de les citer.

Rapports et différences. — Cette espèce se distingue du *Stenogyra Tchehelensis* par sa forme cylindrique et par l'existence d'une carène à la partie inférieure du tour de spire.

49. *Stenogyra gracilis* Hutton.

Bulimus gracilis Hutton. Journ. As. Soc. Beng., III, p. 84.

Stenogira gracilis Stoliczka. Journ. As. Soc. Bengal, 1873, v. XLIII.

Habitat. — Hindoustan, Seychelles, Sumatra, Java, Siam, Birmanie. Pégou. J'ai rencontré cette espèce à P. Pinang sous les Cocotiers, partout elle est très abondante.

XXV. Genre RHODINA de Morgan.

Genus Rhodina, testa dextrorsa, cylindracea, striata, plurimis anfractibus, acuto obtusa, ultimo anfractu largissimo; apertura triangulata; labro columellari spirali, reflexo eminentissimo; peristomate continuo.

Coquille. — Dextre, cylindracée, striée, tours de spire nombreux; sommet obtus; dernier tour subcaréné, plus grand que l'avant-dernier; ouverture triangulaire; bord columellaire des spires réfléchi et très saillant; péristome continu.

Rapports et différences. — Ce genre voisin du genre *Rhodea* s'en distingue par la nature de son ouverture qui est disposée en cornet et par le manque de carène saillante sur les tours de spire.

50. *Rhodina Perakensis* de Morgan.
Pl. VI, fig. 9.

Rhodina testa cylindracea, subulata, fragili, fusca, cornea, 10 anfractibus composita, regulariter convoluta, striis ætatis irregulariter positis et maxime apparentibus ornata; sutura lineata et manifeste; apertura triangulata, obliqua; peristomate recto et acuto; labro columellari reflexo.

Coquille. — Cylindracée, subulée, fragile, composée de 10 tours de spire dont la largeur croît avec une grande régularité; stries d'accroissement très marquées et irrégulières; suture des tours de spire linéaire et très fortement marquée: ouverture triangulaire occupant un plan oblique à l'axe et formant avec ce dernier un angle d'environ 30°; péristome droit et mince; bord columellaire très réfléchi.

Dimensions. — Longueur, 25^{mm}; diamètre moyen, 3^{mm}5; diamètre du dernier tour, 4^{mm}5; longueur de l'ouverture, 5^{mm}; largeur, 3^{mm}.

Couleur. — Jaune corné.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans les feuilles mortes

amassées entre les blocs calcaires au mont Tchöra, près d'Ipoh (Kinta).

Observation. — Un seul exemplaire.

XXVI. Genre SCOPELOPHILA Albers.

51. *Scopelophila palmira* Stoliczka.

Pupa (Scopelophila) palmira Stol. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLII, part II, n° 1, p. 32, pl. II, fig. 3.

Habitat. — Poulo Pinang et la Province Wellesley.

XXVII. Genre PUPISOMA Stoliczka.

52. *Pupisoma orcella* Stoliczka.

Pupa (Pupisoma) orcella Stol. Journ. As. Soc. Bengal, vol, XLII, part II, n° 1, p. 33, pl. II, fig. 2, 1873.

Habitat. — Poulo Pinang.

XXVIII. Genre PHÆDUSA H. et A. Adams.

53. *Phœdusa filicostata* Stoliczka.

Clausilia (Phœdusa) filicostata Stol. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLII, part II, p. 28, pl. III, fig. 7-8, 1873.

Var. β *tenuicostata* G. Neville, *Hand-list of Mollusca*, p. 183, 1878.

Habitat. — P. Pinang (Stoliczka), Boukit Pondong (Pérak), (Dr E. Townsend), Singapore.

54. *Phœdusa penangensis* Stoliczka.

Clausilia (Phœdusa) penangensis Stoliczka. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLII, part II, p. 27, pl. II, fig. 4-6 and 15-17, 1873.

Habitat. — P. Pinang (Dr Stoliczka).

XXIX. Genre PSEUDONENIA Böttiger.

55. *Pseudonenia Kapayanensis* de Morgan.

Pl. VI, fig. 8.

Pseudonenia testa sinistrali, fusca, apertura alba, fusiformi,

cylindricea, tenui, angusta, tenuiter striata, fusca, cornea, 13 vel 14 infractibus parum rotundatis, convexiusculis, obliquisque composita, ultimo anfractu coarctato, prope aperturam oblique birugato ; sutura lineata ; apertura magna, subtriangulata, dentibus 3 ad labrum columellarem ornata ; labro reflexo albidoque. Clausilium tenue, mediocriter apertum et inferne acutissimum.

Coquille. — Senestre, fragile, fusiforme, cylindroïde, très aiguë au sommet, finement striée parallèlement aux lignes d'accroissement ; spire composée de 13 à 14 tours légèrement arrondis, le dernier étant contracté un peu au-dessous de l'ouverture, et fortement plissé ; ouverture grande, droite, subtriangulaire ; péristome réfléchi, mince, garni de deux forts plis du côté du bord columellaire, et d'une petite dent très peu marquée au-dessus de ces deux plis.

Clausilium mince et très fragile, très allongé, non denté, terminé à sa partie externe par un élargissement triangulaire.

Dimensions. — Longueur, 22^{mm} ; épaisseur, 3^{mm}1/2 ; longueur de l'ouverture, 4^{mm}.

Habitat. — Cette espèce est assez abondante sur le G. Lano, près Campong Kapayan, elle vit sur les troncs d'arbres et au milieu des détritus végétaux avec les Alycaeus et les Aulopoma, le G. Lano est d'ailleurs la seule localité où je l'aie rencontrée.

Rapports et différences. — Cette coquille ressemble, à première vue, à la *Cl. filicostata* et à la *Cl. penangensis,* mais elle se sépare aisément de ces deux espèces par sa forme générale presque cylindrique, par la position de son ouverture qui est très peu déjetée, ainsi que par l'existence d'une troisième dent au sommet du bord columellaire.

XXX. Genre SUCCINEA Draparnaud.

56. *Succinea Taylori* Pfeifferr.

Succinea Taylori Pfr. Proc. Zool. Soc., 1851.

Habitat. — Singapore.

XXXI. Genre MELAMPUS Denys de Montfort,

57. *Melampus pulchellus* Petit.

Auricula pulchella Petit. Proc. Zool. Soc., 1842, p. 202.

Melampus pulchellus H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1854, p. 11, n° 29.

Habitat. — Iles Zébou, Singapore (Pfr.).

58. XXXII. *Melampus singaporensis* Pfeiffer.

Melampus singaporensis Pfr. In Malak. Bl., 1855, p. 8.
— — H. et A. Adams. *Gen. rec. Moll.*, II, p. 243.
— — Pfr. Novit. conch., I, n° 81, p. 46, t. XII, fig. 15-16.

Habitat. — Singapore (J. S. Bacon).

59. *Melampus Crossei* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 10.

Melampus testa imperforata, subfusiformi, ovata, solidula, albida, sublævigata, alba, optime convoluta, 6 anfractibus composita; sutura lineari; apertura verticali, angusta; basi effusa, haud dilatata; dentibus 6 vel 7 parietibus et 2 labro columellari ornata; peristoma acuto haud reflexo.

Coquille. — Dextre, ovale, globuleuse, lisse, composée de 6 à 7 tours de spire, très régulièrement enroulés, cône spiral très aplati, suture linéaire très distincte, ouverture très longue, beaucoup plus large vers la columelle que vers la suture, bord colmellaire orné de deux forts plis, bord externe portant six à sept plis de taille variable et terminés un peu avant l'ouverture; péristome linéaire droit.

Dimensions. — Longueur, $9^{mm}1/2$; largeur, 6^{mm}; longueur de l'ouverture, 8^{mm}; largeur de l'ouverture près de la columelle, 2^{mm}.

Couleur. — Blanche.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce à l'embouchure d'un ruisseau près de P. Tihous (P. Pinang).

XXXIII Genre SIDULA Gray.

60. *Sidula mustelina* Deshayes.

Auricula mustelina Desh. *Encycl. méth.*, II, p. 92, n° 14.
— — Küst. *Auric.*, p. 28, t. IV, fig. 3-4.

Auricula rhodostoma Hombr. et Jacq. *Voy. Pol. Sud. Zool.*, V, p. 33, t. IX, fig. 1-3.

Cassidulus mustelæ Beck. *Ind.* p. 105, nº 3.

Cassidula mustelina H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1854, p. 31, nº 4, *Gen. rec. Moll.*, II, p. 238.

— — Pfr. *Syn. Auric.*, nº 119.

Habitat. — Nouvelle-Zélande (Pfr.) Singapore, P. Pinang (Bacon et Cantor). J'ai rencontré cette espèce dans les bakaos de P. Pinang et de la prov. Wellesley.

61. *Sidula auris-felis* Bruguière.

Bulimus auris-felis Brug. *Encycl. meth.*, I, p. 343, nº 77.

Ellobium inflammatum Bolt. *Mus.*, p. 106, nº 1352, Ed. alt., p. 74, nº 1325.

Auricula auris-felis Blainv. *Dict. sc. nat.*, III, Suppl., p. 132.

Cassidula felis Gray. Proc. Zool. Soc., 1847, p. 179.

Rhodostoma coffea Swains. *Malac.*, p. 344.

Habitat. — Manille (H. Cuming). Singapore (Benson). Cette espèce est très abondante dans les bakaos sur toute la côte Est du golfe du Bengale, je l'ai rencontrée à P. Tikous (P. Pinang), à Boukit Tamboun (Prov. Wellesley) et à l'embouchure du fleuve de Pérak.

62. *Sidula Sowerbyi* Pfeiffer.

Auricula sowerbyana (*Sidula*) Pfeiffer. Zeitsch. f. Malak., 1853, p. 125.

Habitat. — Singapore, Mareton-Bay, Australie (Pfr.).

63. *Sidula Bensoni* Pfeiffer.

Auricula Bensoni Pfeiffer. *Malak.*, 1855, p. 7.

Habitat. — Singapore (Pfr.).

64. *Sidula nucleus* Martens.

Limax nucleus Mart. *Conch.*, II, t. LXVII, fig. ex Ed. Chenu., t. XXIV, fig. 2.

Helix nucleus Gmelin. *Syst.*, p. 3651, nº 255.

Auricula nucleus Fer. *Prodr.* p. 105, nº 26.

Cassidulus nucleus Beck. *Ind.*, p. 105, nº 4.

Rhodostoma nucleus Swains. *Malac.*, p. 334.
Cassidula nucleus Mörch. *Cat. Yold.*, p. 38, n° 776.

Habitat. — Manille, Singapore (Pfr.).

XXXIV. Genre PLECOTREMA H. et A. Adams.

65. *Plecotrema typica* H. et A. Adams.

Plecotrema typica H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1853, p. 120.

Habitat. — Poulo Pinang, I. Tachoban, I. Pilippines (Pfr.).

66. *Plecotrema punctatostriata* H. et A. Adams.

Plecotrema punctatostriata H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1853, p. 121**.

Habitat. — Borneo, Singapore (Pfr.).

XXXV. Genre ELLOBIUM Bolten.

67. *Ellobium auris-Judæ* Linné.

Bulla auris-Judæ Linné. *Syst.*, ed. X, p. 728, n° 345.
Voluta auris-Judæ Linné. *Syst.*, ed. XII, p. 1187, n° 393.
Helix auris-Judæ Müller. *Hist. verm.*, II, p. 109, n° 310.
Bulimus auris-Judæ Brug. *Encycl. méthod.*, I, p. 344, n° 78.
Ellobium auris-Judæ H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1854, p. 7. Gen. rec., Moll. II, p. 237.
Auricula Judæ Lam. *Hist.* VI, 2, p. 137, n° 2, Ed. Desh., VIII, p. 324.

Habitat. — Moluques, Philippines et Australie (Pfeiffer). Cette espèce est assez abondante dans les bakaos de la province Wellesley; je l'ai rencontrée sur les îlots boueux, découverts à marée basse, auprès de Boukit Tamboun, je ne l'ai pas rencontré dans d'autres localités.

68. *Ellobium auris-Midæ* Linné.

Bulla auris-Midæ Linné. *Syst.*, ed. X, p. 728, n° 344.
Voluta auris-Midæ Linné. *Syst.*, ed. XII, p. 1186, n° 392.
Helix auris-Midæ Müller. *Hist. verm.*, II, p. 110, n° 311.
Bulimus auris-Midæ Brug. *Encycl. méth.* I, p. 342, n° 46.
Ellobium auris-Midæ H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1854, p. 7.

Auricula Midæ Lam. *Hist.*, VI, 2, p. 137, n° 1. Ed. Desh. VIII, p. 323.

Habitat. — Moluques, Céram, N. Guinée (Lesson). Malacca (H. Cuming). Cette espèce se rencontre dans les bakaos de la rivière Krian (royaume de Pérak). J'en possède un seul exemplaire qui m'a été donné par le R. P. J. Wood qui l'a ramassé à 3 ou 4 kilomètres du littoral sur un îlot découvert à marée basse.

69. *Ellobium semisculptum* H. et A. Adams.

Ellobium semisculptum H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc. 1854., p. 9, n° 19.
Auricula semisculpta Pfr. *Syn. auric.*, n° 139.

Habitat. — I. Gambier (Pfr.). J'ai rencontré à P. Tikous (P. Pinang) plusieurs exemplaires morts de cette espèce.

70. *Ellobium Chaperi* de Morgan (1).

Auricula stagnalis d'Orb. *Syn.*, p. 23, n° 3, in Guér. Mag., 1835.

Habitat. — Guayaquil, I. Tumaco, Panama (d'Orb.), Malacca (Pfr.).

71. *Ellobium semiplicatum* H. et A. Adams.

Ellobium semiplicatum H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1854, p. 8, n° 15**, *Gen. rec. Moll.*, II, p. 237.
Auricula semiplicata Pfr. *Syn. Auric.*, n° 144.

Habitat. — Singapore (Pfr.).

72. *Ellobium penangense* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 11.

Ellobium testa ovata, globosa, solida, fusca, alba ad aperturam 6 vel 7 anfractibus composita, 3 vel 4 truncatis, ultimo anfractu convexo, ingentiori quam primis; pellicula crassa tecta, spiraliter tenuissime striata, lineis ætatis ornata; apertura oblonga; peristomate intus calloso; labro columellari dupliciter maximeque plicato, ante ultimo anfractu dente munito; sutura lineata, vix apparenti linea caliginosa ornata.

(1) Cette espèce ne peut porter le nom de *stagnalis*, puisque ce nom appartient dans le vrai genre *Auricula* (Klein) à l'*Helix stagnalis* Linné.

Coquille. — Dextre, globuleuse, ovale, solide, composée d'environ 6 à 7 tours de spire convexes; les trois ou quatre premiers étant tronqués ou fortement et fortement altérés, le dernier étant beaucoup plus grand que le reste de la coquille; coquille recouverte d'un épiderme assez épais orné de stries longitudinales très fines et très régulières et de lignes d'accroissement beaucoup moins régulièrement formées; couverture oblongue, ornée de deux forts plis sur le bord columellaire et d'une petite dent entre le bord columellaire et la suture; péristome formant intérieurement un bourrelet coupant, légèrement échancré dans la partie voisine de la suture qui est très peu marquée, linéaire et ornée d'une ligne foncée très brillante.

Dimensions. — Longueur, $12^{mm}1/2$; largeur, 8^{mm}; longueur de l'ouverture, 8^{mm}; largeur de l'ouverture, 3^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un blanc mat et est recouverte d'un épiderme brun-rougeâtre.

Habitat. — J'ai rencontré un seul exemplaire de cette espèce dans les bakaos de P. Tikous (P. Pinang).

XXXVI. Genre SCARABUS Denys de Montfort.

73. *Scarabus inflatus* Pfeiffer.

Pythia inflata Pfr. Zeitschrift fur Malak., 1853, p. 192.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce à P. Tikous (P. Pinang), où elle semble être assez rare.

Observations. — Les deux exemplaires adultes que je possède sont moins gros que celui figuré par Reeve; cependant ils présentent absolument les mêmes caractères.

74. *Scarabus borneensis* Adams.

Pithia borneensis Adams. Proc. Zool. Soc., 1850, p. 152.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce en assez grande abondance aux environs de Telok-Anson (Kinta) dans les marécages laissés à découvert à marée basse près de l'embouchure d'un ruisseau. Je l'ai trouvée aussi aussi à Boukit Tamboun (Prov. Wellesley) dans les mêmes conditions d'habitat; mais dans cette dernière localité elle est très rare. — Cette coquille est abondante à Bornéo.

XXXVII. Genre LIMNOPHYSA Fitzinger.

75. *Lymnophysa singaporina* Küster.

Limnœus singaporinus Kus. T. I, part. XVII, p. 35, n° 50, tab. 6, fig. 17.

Habitat. — Singapore.

XXXVIII. Genre CERATITES Tournefort.

76. *Ceratites exustus* Desh.

Planorbis exustus Desh. *Bél. Zool.*, p. 417, t. I, fig. 11-13, 1834.

Habitat. — Cette espèce vit en grande abondance dans les fossés de la province Wellesley, elle existe en Chine et dans presque toute l'Asie centrale.

XXXIX. Genre CYCLOTUS Gldg.

77. *Cyclotus Lindstedti* Pfeiffer.

Cyclotoma Lindstedti Pfr. Proc. Zool. Soc., 1856, p. 391.

Habitat. — Mont Ophir, presqu'île Malaise (F. W. Lindstedt).

78. *Cyclotus Dautzenbergi* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 1.

Cyclotus testa, complanata, translucida cærulea ad aperturam albida, perampliter patentissimeque umbilicata, anfractibus 4-5 composita, optime convoluta, lineis ætatis ornata; cono spirali ad planum reducto, ante ultimo anfractu ab aliis separato, apertura obliqua, subcirculari, peristomate recto; operculo corneo, circulari.

Coquille. — Aplatie, très largement ombiliquée, ornée de stries d'accroissement très peu marquées, composée de 4 à 5 tours de spire enroulés très régulièrement, cone spiral très aplati, dernier tour de spire décollé un peu avant l'ouverture, qui est très légèrement oblique à l'axe, circulaire, muni vers la partie voisine de la suture d'un sinus très étroit, péristome droit à la partie interne, réfléchi à la partie externe.

Dimensions. — Hauteur, 5mm; largeur maxima, 14mm; diamètre de l'ouverture, 5mm.

Couleur. — Cette coquille est transparente et d'un beau vert olive, son opercule est grisâtre et garni en son milieu d'un nucléus noir.

Habitat. — G. Tchöra près Ipoh (Kinta).

XL. Genre OPISTHOPORUS Benson.

79. *Opisthoporus rostellatus* Pfeiffer.

Cyclostoma rostellatum Pfr. In Chemn., ed. nov., p. 289, t. XXXVIII, fig. 30 à 34.

Opisthoporus rostellatus Pfr. *Monog. Pseum.*, p. 26, n° 3.

Habitat. — Presqu'île Malaise.

80. *Opisthoporus solutus* Stoliczka.

Opisthoporus solutus Stol. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLI, part 2, p. 266, pl. x, fig. 8-10, 1872.

Habitat. — P. Pinang. Sous les feuilles mortes et eu milieu des détritus végétaux dans la grande forêt. Assez rare (Stoliczka).

J'ai rencontré cette coquille dans la vallée de Kinta au G. Tchöra et au G. Lano; sur la montagne elle semble être moins rare que dans le bas des vallées.

81. *Opisthoporus penangensis* Stoliczka.

Opisthoporus penangensis Stoliczka. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLI, part 2, p. 265, pl. x, fig. 7, 1872.

Pterocyclus (Opisthoporus) penangensis Crosse. Journ. Conch., 3e sér., t. XIX, n° 4, p. 338, 1879.

Habitat. — Boukit Poudong, Pérak (Dr E. Townsend), P. Pinang (Dr Stoliczka).

J'ai rencontré cette espèce dans tout le royaume de Pérak, dans celui de Patani; dans la province Wellesley et à Poulo Pinang elle est abondante.

XLII. Genre RHIOSTOMA Benson.

82. *Rhiostoma Jousseaumei* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 2.

Rhiostoma testa cæruleo fusca, subampliter perspective umbilicata, complanata, discoidea, anfractibus quinque composita, crassa, olivacea, tenuis lineis ætatis ornata, anfractibus rotundatis, juxta suturas canalicula depressis; sutura lineata, ante ultimo anfractu ab aliis separato; apertura, oblique subcirculari; labro incrassato haud reflexo; juxta aperturam tubulo parte superiori aperto; operculo corneo circulari.

Coquille. — Aplatie, très fortement ombiliquée, formée de 5 tours de spire, ornée de lignes très fines d'accroissement et recouverte de cils microscopiques qui lui donnent un aspect velouté. Suture des tours linéaire, le dernier tour se séparant de l'avant-dernier; ouverture oblique à l'axe, circulaire; péristome droit, au-dessus de l'ouverture vers le bord interne est un tube long de 4 à 5 millimètres et ouvert à son extrémité.

Opercule corné, épais, circulaire, formé d'une série de petites lames juxtaposées.

Dimensions. — Hauteur, 6^{mm}; largeur maxima, 19^{mm}; diamètre de l'ouverture, 5^{mm}.

Couleur. — Brune.

Habitat. — Cette espèce est très rare, je l'ai rencontrée dans la haute vallée de Kinta (Pérak) où elle vit sur les feuilles mortes dans la jungle basse.

XLIII. Genre PTEROCYCLOS Benson.

83. *Pterocyclos Blandi* Benson.

Pterocyclos Blandi Benson. Ann. and Mag., VIII, 1851, aug., t. V, fig. 1.

Habitat. — Poulo Sousson, île voisine de P. Pinang (Bland).

84. *Pterocyclos Regelspergeri* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 3.

Pterocyclos testa depressa, perampliter patentissime umbili-

cata, fusca, maculis nigris regulariter ornata, apertura alba anfractibus quinque composita, lineis parallelis striis ætatis ornata, anfractibus rotundatis, juxta suturas canaliculo depressis; apertura obliqua, circulari; labro subcaloso, parum reflexo; operculo circulari et corneo.

Coquille. — Très déprimée, très largement ombiliquée, composée de cinq tours de spire, ornés de stries très fines parallèles aux lignes d'accroissement; suture des tours linéaire, au-dessous de laquelle se trouve un sillon profond recouvert par son bord extérieur qui, formant un canal suivant toute la ligne de suture, devient plus large en approchant de l'ouverture et se termine par une carène qui recouvre entièrement le canal et forme un tube de 4 à 5^{mm} de longueur. Ouverture occupant un plan oblique par rapport à l'axe, presque circulaire, à bords légèrement évasés, échancrée vers la suture par le sillon, coupée à angle droit. Le test de cette coquille, tel qu'on peut le voir à l'ouverture est composé de deux parties d'égale épaisseur et collées l'une à l'autre, la partie interne est lisse, compacte et très brillante, tandis que la partie externe est plus poreuse.

Opercule circulaire, corné, la face interne présentant une dépression sphérique ornée en son milieu d'un nucléus brillant, la face externe formée d'une hélice analogue à celle de l'opercule du *C. semisulcatus*, mais garnie de lamelles membraneuses très minces destinées à rendre la fermeture de l'opercule plus hermétique.

Dimensions. — Hauteur, 8^{mm}; largeur maxima, 25^{mm}; diamètre de l'ouverture, 8^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un jaune corné à la partie supérieure et brune à la base, elle est ornée d'une bande noire sur la partie extérieure des spires, tandis que la partie supérieure est ornée de taches brunes très foncées, régulièrement espacées et qui donnent à la coquille l'aspect d'un serpent enroulé.

Habitat. — Cette coquille est relativement abondante dans la haute vallée de Kinta (royaume de Pérak), on la rencontre dans la jungle basse au pied des arbres.

Rapports et différences. — Cette espèce est voisine du *C. annulatus* (Troschel) de Ceylan, mais elle s'en distingue par le peu de hauteur de son cone spiral et par l'existence d'un tube au-dessus de son ouverture et ses couleurs d'ailleurs sont très différentes dans leur distribution.

XLIII. Genre ALYCÆUS Gray.

85. *Alycœus gibbosulus* Stoliczka.

Alycœus gibbosulus Stoliczka. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLI, part 2, p. 268, pl. x, fig. 14, 1872.

Habitat. — Boukit Pondong, Pérak (Dr Townsend), P. Pinang (Dr Stoliczka).

Je n'ai rencontré cette espèce qu'au Gounong Tchöra près Ipoh (Kinta) sur les rochers calcaires et les troncs d'arbres.

86. *Alycœus Perakensis* Crosse.

Alycœus perakensis Crosse. Journ. Conch., vol. XXVII, p. 206, pl. XII, fig. 7, 1879.

Habitat. — Boukit Pondong, Pérak (Dr E. Townsend).

87. *Alycœus Jousseaumei* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 4.

Alycæus testa alba depressa, perforata, 4 anfractibus convexis composita; sutura lineata, ante ultimo anfractu prope aperturam maxime contracto, anfractibus striis ornatis paralleliter lineis ætatis; apertura fere circulari; peristomate duplici et reflexo.

Coquille. — Déprimée, perforée, composée de 4 tours de spire, tours convexes, suture linéaire, dernier tour très ventru et se contractant fortement un peu au-dessus de l'ouverture, tours de spire ornés de stries très fines parallèles aux lignes d'accroissement. Un peu au-dessus de l'étranglement de la dernière spire est un bourrelet qui recouvre la suture sur une longueur variant avec l'âge de l'animal. Ouverture presque circulaire, péristome double et réfléchi présentant la forme d'un fer à cheval dont la partie concave est tournée vers l'ombilic.

Opercule corné, multispiré, circulaire, concave en dehors, muni d'un nucléus central saillant à la partie interne.

Dimensions. — Hauteur, 6mm; largeur maxima, de 11 à 15mm; diamètre de l'ouverture, 4mm.

Couleur. — D'un blanc laiteux.

Habitat. — Cette espèce vit sur le mont Lano, près de Campong Kapayan, où elle est assez abondante. Je ne l'ai jamais rencontrée autre part dans le royaume de Pérak.

88. *Alycæus Kapayanensis* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 5.

Alycæus testa cornea conica, perforata, 5 anfractibus convexis composita, anfractibus ornatis striis parallelis lineis ætatis, ante ultimo anfractu ventricoso, prope aperturam maxime contracto; sutura lineata; apertura obliqua; peristoma reflexo; operculo corneo discoideo ad faciem externam concavo et internam convexo.

Coquille. — Conique, perforée, composée de 5 tours de spire convexes, ornée de côtes très fines parallèles aux lignes d'accroissement. Le dernier tour est ventru et se contracte très fortement un peu au-dessus de l'ouverture, suture des tours linéaire, ouverture oblique, péristome réfléchi; opercule corné, circulaire, convexe et lisse en dedans et concave en dehors.

Dimensions. — Hauteur, $4^{mm}1/2$; largeur maxima, 4^{mm}; diamètre de l'ouverture, 2^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un beau jaune citron, son péristome est blanc.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce sur les rochers calcaires du G. Lano avec l'*Alycæus Jousseaumei*.

Rapports et différences. — Cette espèces se rapproche de l'*Al. gibbosulus* par sa forme générale, mais elle en diffère par sa taille, par sa coloration jaune et par la forme de son péristome qui est simple, tandis que chez l'*Al. gibbosulus* il est double.

89. *Alycæus Thieroti* de Morgan.

Alycæus testa, lutea, heliciformi, conica, globulosa, perforata, 5 anfractibus convexis composita lineis parallelis striis ætatis ornata, in ultimo anfractu fere lævigata; ultimo anfractu maxime ventricoso et contracto ante aperturam; apertura circulari; peristomate maxime reflexo; sutura lineata; operculo corneo et circulari.

Coquille. — Héliciforme, conique, globuleuse, perforée, composée de cinq tours de spire convexes, ornée de côtes très fines parallèles aux stries d'accroissement, dans le dernier tour ces ornements s'atténuent et donnent à la coquille un aspect presque lisse. Le dernier tour est très ventru et se contracte fortement au-dessus de l'ouverture. Péristome très évasé et en forme de fer

à cheval comme dans l'*Alycœus Jousseaumei*, suture des tours de spire linéaire, opercule corné.

Dimensions. — Hauteur, 4^{mm}; largeur maxima, 5^{mm}; diamètre de l'ouverture, 2^{mm}.

Couleur. — Jaune rouge.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce sur le G. Lano où elle semble être très rare.

Rapports et différences. — Cette espèce est très voisine des *Al. gibbosulus* et *Al. perakensis*, elle diffère de l'*Alycœus gibbosulus* par sa taille, sa couleur et la forme de son péristome, de l'*Al. perakensis* par sa forme globuleuse et la nature de son ornementation, les stries dans l'*Al. perakensis* étant beaucoup plus accentuées que dans l'*Al. Thieroti;* elle en diffère aussi par sa couleur jaune rouge.

XLIV. Genre HYBOCYSTIS Benson.

90. *Hybocystis elephas* de Morgan.
Pl. VII, fig. 1.

Hybocystis testa crocea, ovoidea, deformata, solida, 7 anfractibus composita, primis anfractibus optime convolutis, striis ætatis læviter ornatis; ultimo anfractu ad basem contracto, facie inferiori frictu alterata, minutis striis et alveis ornata; apertura circulari; labro haud reflexo in primis anfractibus et maxime reflexo in adulta ætate; operculo calceoso, circulari.

Coquille. — Ovoïde, déformée, solide, composée de 7 tours de spire; les premiers ornés de stries d'accroissement peu saillantes, fortement usées, à développement assez régulier, le dernier tour se contractant a la base, il forme un bourrelet mousse qui entoure un ombilic assez étroit à face inférieure usé par le frottement, et à face supérieure fortement incrustée de petites alvéoles et de petits sillons irrégulièrement disséminés à la surface, suture des tours de spire linéaire, nettement accentuée, au-dessous de laquelle les derniers tours sont accompagnés d'un sillon assez profond qui s'accentue de plus en plus avec les progrès des tours de la spire.

Ouverture presque circulaire occupant un plan parallèle à l'axe, à bords mousses et non déjetés chez les individus très âgés, déjetés au contraire lorsque la coquille arrive seulement à l'état adulte, à cette période l'ouverture à la partie externe forme près de la suture un angle nettement accusé.

Opercule calcaire, assez épais, circulaire, à face inférieure presque plane, formée d'un demi-tour de spire séparé par une suture d'un blanc laiteux, qui s'élargit en faisant environ 45° vers le bord externe, elle est recouverte d'une mince pellicule cornée noirâtre au commencement de la spire et brun marron sur la moitié du dernier tour.

La surface extérieure est formée par des lamelles saillantes se développant en hélice, recouverte d'une membrane cornée et foliacée dépassant sur les bords la partie calcaire. Cette hélice présente 7 enroulements correspondant aux 7 tours de spire de la coquille.

Œuf elliptique, aplati, corné, rougeâtre.

Dimensions. — Longueur, 50 à 57^{mm}; largeur, 24 à 27^{mm}; épaisseur, 22 à 24^{mm}; diamètre de l'ouverture, 17 à 20^{mm}.

Couleur. — D'un jaune orangé, plus foncé au sommet qu'au dernier tour.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans tout le bassin du fleuve Pérak et de ses affluents, dans les lieux humides sur la mousse et les feuilles mortes.

Rapports et différences. — Cette espèce par sa grande taille ne peut être comparée à aucune autre, sauf à l'espèce suivante, l'*H. Jousseaumei,* à propos de laquelle je donnerai les caractères distinctifs des deux espèces.

91. *Hybocystis Jousseaumei* de Morgan.
Pl. VII, fig. 2.

Hybocystis testa albida, ovata, deformata, solida, vix umbilicata, 6 1/2 anfractibus composita, optime convoluta, 3 primis anfractibus lævigatis, ultimis lineis ætatis ornatis; ultimo anfractu complanato, major quam cæteros, facie inferiori frictu alterata, minutis alveis ornata; apertura fere circulari, peristomate haud reflexo in primis anfractibus et maxime in adulta ætate; sutura lineata; operculo calceo, circulari.

Coquille. — Ovoïde, déformée, solide, à peine ombiliquée, composée de 6 tours et demi de spire très régulièrement enroulés, les 3 premiers lisses, les suivants ornés de stries d'accroissement, usés, excepté près de la suture; le dernier tour, aplati et usé à la face inférieure, constitue à lui seul la moitié du volume de la coquille, la face inférieure est incrustée d'alvéoles profonds et irréguliers dont les plus longs sont divisés par des lamelles;

suture linéaire très nettement accusée et accompagnée d'un bourrelet strié; ouverture presque circulaire, occupant un plan légèrement oblique par rapport à l'axe, bord mousse et légèrement déjeté formant chez les animaux très âgés un large bourrelet qui ne mesure pas moins de 7^{mm} de largeur dans la partie antérieure; opercule calcaire.

Dimensions. — Longueur, 44^{mm}; largeur, 22^{mm}; épaisseur, 20^{mm}; diamètre de l'ouverture, 15^{mm}.

Couleur. — Blanchâtre, péristome teinté en jaunâtre.

Habitat. — Cette espèce est beaucoup plus rare que l'*H. elephas* et vit avec lui. Je l'ai rencontrée dans la haute vallée de Kinta et dans celle du S. Pluss.

Rapports et différences. — Cette espèce diffère de la précédente par la petitesse de sa taille, par sa coloration blanche, par la taille plus grande du dernier tour à sa naissance, l'avant-dernier tour formant sur le côté droit une gibbosité assez saillante, par un aplatissement plus considérable de la face inférieure du dernier tour. Le sillon qui couronne les tours de spire et accompagne la suture est beaucoup plus profond dans cette espèce que dans la précédente, l'ombilic est beaucoup plus étroit et l'ouverture moins déjetée sur le côté droit. L'opercule présente en son milieu, à la face inférieure, une petite cupule au centre de laquelle est un petit nucléus et, à la face externe, il est plus bombé que dans l'espèce précédente.

Observations. — Cette coquille est employée par les Sakayes comme un ornement qu'ils pendent à leurs colliers.

XLV. Genre OPISTHOSTOMA W. Blanford.

92. *Opisthostoma Paulluciæ* Crosse et Nevill.

Opiothostoma Paulluciæ Crosse et Nevill. Journ. Conch., vol. XXVII, p, 205, pl. VIII, fig. 1, 1879.

Habitat. — Boukit Pondong, Pérak (Dr E. Townsend).

XLVI. Genre PALAINA O. Semper.

93. *Palaina Nevillei* Crosse.

Palaina Nevillei Crosse. Journ. Conch., vol. XXVII, p. 203, pl. VIII, fig. 1, 1879.

Habitat. — Pérak (Dr Townsend).

XLVII. Genre PAXILLUS H. et A. Adams.

94. *Paxillus adversus* H. et A. Adams.

Diplommatina adversa H. et A. Adams. Proc. Zool. Soc., 1852, p. 93.
— — Pfr. *Helic.*, III, p. 586.
Paxillus adversus Pfr. *Monog. Pseumon.*, p. 14, n° 1.

Habitat. — Poulo Pinang.

XLVIII. Genre AULOPOMA Troschel.

95. *Aulopoma Lowi* de Morgan.
Pl. VII, fig. 6.

Aulopoma testa, fusca, parvula, depressa, ampliter subexcavata, umbilicata, 4 anfractibus rotundatis composita, optime convoluta, ante ultimis anfractu ab aliis læviter separato; apertura obliqua, circulari; peristomate recto et acuto; operculo corneo, circulari, paulum largiore quam aperturam; testa semper pluribus linei coriis densis loricata ita ut anfractus latentes sint.

Coquille. — Petite, déprimée, très fortement ombiliquée, de telle sorte que l'ombilic laisse voir la face inférieure de tous les tours de spire, formée de 4 tours enroulés, très régulièrement encroûtée d'une pâte terreuse qui couvre toute la coquille et laisss à peine distinguer les tours de spire. Cet encroûtement forme à la base une carène très saillante et remplit l'ombilic qu'il transforme en une simple perforation.

Débarrassée de son encroûtement, cette coquille présente un enroulement très régulier de tours de spire ronds, ornés de lignes très fines d'accroissement. Le dernier tour se décolle légèrement de la spire un peu avant l'ouverture qui est oblique et circulaire; péristome droit; opercule corné circulaire, légèrement convexe à sa face interne et concave au-dehors. Il est un peu plus grand que l'ouverture.

Dimensions. — Hauteur, 5^{mm}; largeur maxima, 8^{mm}; diamètre de l'ouverture, 2^{mm}.

Couleur. — Couverte de son encroûtement, cette coquille est brune, elle devient verdâtre quand elle est bien nettoyée.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce sur le G. Lano, où elle vit en assez grande abondance.

Observations. — Cette coquille présente un aspect si singulier que j'ai pris pour une larve d'Insecte le premier exemplaire que j'ai rencontré.

XLIX. Genre CYCLOPHORUS Denys de Montfort.

96. *Cyclophorus Borneensis* Metcalfe.

Cyclostoma borneense Metcalfe. Proc. Zool. Soc., 1851, p. 71.

Habitat. — Bornéo (Metcalfe, Reeve). Cette espèce vit dans la vallée de Kinta dans les parties humides. Je l'ai rencontrée à Lahat, Pappan, Batou Gadja et Goping, elle est assez rare.

Observations. — Cette espèce est extrêmement variable dans sa taille et peut être divisée en deux variétés bien distinctes par leur différence considérable de grandeur, mais qui, présentant des caractères identiques, ne peuvent être séparées l'une de l'autre. Les dimensions extrêmes de cette espèce sont les suivantes :

V. major : Diamètre maximum, 32^{mm}; hauteur, 20^{mm}; longueur de l'ouverture, 14^{mm}; largeur de l'ouverture, 12^{mm}.

V. minor : Diamètre maximum, 20^{mm}; hauteur, 15^{mm}; longueur de l'ouverture, 10^{mm}; largeur de l'ouverture, 8^{mm}.

97. *Cyclophorus tuba* Sowerby.

Cyclostoma tuba Sowerby. Proc. Zool. Soc., 1843, p. 83.
Cyclophorus tuba Pfeiff.
Cyclophorus sumatrensis Pfeiff.
Cyclophorus tuba Reeve. Sp., 9, pl. III,

Habitat. — Reeve cite cette espèce de Malacca et de Sumatra, je ne l'ai jamais rencontrée dans le royaume de Pérak.

98. *Cyclophorus Pfeifferi* Reeve et Sow.

Cyclophorus Pfefferi Reeve et Sowerby. Sp. II, pl. III.

Habitat. — Citée par Reeve comme vivant à Poulo Pinang. Je ne l'y ai pas rencontrée.

99. *Cyclophorus aquilus* Sow.

Cyclostoma aquilum Sowerby. Proc. Zool. Soc., 1843, p. 61.

Cyclostoma subtrochiforme Souleyet.
Cyclophorus aquilus Pfeiffer.
Cyclophorus aquilus Reeve. *Conch.* sp. 45, pl. XI.

Habitat, — Reeve cite cette espèce comme vivant à Singapore et en Chine. Je ne l'ai jamais rencontrée.

100. *Cyclophorus Garreli* Souleyet.

Cyclostoma Garreli Souleyet. *Voy. Bonite.* Zool., II, p. 538, t. XXX, fig. 33-37.
Leptopoma Garreli Bens. Ann. and Mag., sér. II, t. XIV, p. 416.

Habitat. — Poulo Pinang (Pfr.).

101. *Cyclophorus perdix* Broderip et Sowerby.

Cyclostoma perdix .Broderip et Sowerby. Zool. Journ., vol. V, p. 50.
Cyclostoma variegatum Valenciennes.
Cyclophorus perdix Pfeiffer.
Cyclostoma Zollingeri Mousson.
Cyclophorus Zollingeri Pfeiffer.
Cyclostoma porphyriticum Benson,
Cyclophorus porphyriticus Pfeiffer.
Cyclophorus perdix Reeve. Pl. v, sp. 21.

Habitat. — Cette espèce est citée par Mousson comme habitant Java. Reeve la cite de la côte Est de la baie du Bengale de Poulao Pinang. Je ne l'ai jamais rencontrée dans le royaume de Pérak.

10 2. *Cyclophorus Cantori* Benson.

Cyclostoma Cantori Benson. Ann. and Mag. Nat. hist., 1851, vol. VII, p. 186.
Cyclophorus Cantori Pfeiffer.
Cyclophorus Cantori Reeve. *Conch.*, sp. 54., pl. XIII.

Habitat. — Cette espèce est citée par Reeve d'après le Dr Cantor comme vivant à Poulo Pinang. Je ne l'ai jamais rencontrée.

103. *Cyclophorus Lahatensis* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 7.

Cyclophorus, testa fusca, complanata, perampliter umbilicata,

depressa, turbinata, lineis parallelis striis ætatis ornata, epiderme tenui fuscente induta, anfractibus rotundatis 4-5 composita; sutura lineata; apertura obliqua, circulari; peristomate recto et acuto.

Coquille. — Aplatie, très largement ombiliquée, formée de 4 à 5 tours de spire ornés de lignes parallèles aux stries d'accroissement, recouverte d'un épiderme très mince, tours de spire ronds, suture linéaire; ouverture oblique circulaire, péristome tranchant chez les individus jeunes comme chez les adultes.

Dimensions. — Hauteur, 5^{mm}; largeur maxima, 11^{mm}; diamètre de l'ouverture, 4^{mm}.

Couleur. — Brune claire, les deux premiers tours de la coquille sont presque noirs.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans toute la haute vallée de Kinta, à Lahat, Pappan, Ipoh, Gôping, etc. Elle vit dans la jungle basse sur les feuilles mortes au pied des arbres.

Rapports et différences. — Très voisine du *C. Penangensis* de Stoliczka. Cette espèce s'en distingue par la hauteur de son cone spiral, par la profondeur de son ombilic, par l'obliquité du plan de son ouverture et par sa coloration brune claire.

104. *Cyclophorus semisulcatus* Sowerby.

Cyclostoma semisulcatum Sow. Proc. Zool. Soc. London, p. 62, 1843.

Cyclophorus semisulcatus Crosse. Journ. Conch., 3e série, vol. XIX, n° 4, p. 338.

Habitat. — Pérak (Dr E. Townsend), Malacca (Pfr.). J'ai rencontré cette espèce dans toute la péninsule.

Observations. — Les exemplaires que je me suis procuré dans le royaume de Pérak sont beaucoup plus grands que celui figuré par Reeve et donné comme provenant de Malacca, quelques-uns de mes spécimens atteignent jusqu'à 53^{mm} de largeur. Quant à la coloration, elle semble être assez constante dans cette espèce.

105. *Cyclophorus Malayanus* Benson.

Cyclophorus malayanus Benson. Ann. and Mag. Nat. hist., sér. 2, vol. X, p. 269, 1852.

Habitat. — Boukit Pondong, Pérak (Dr E. Townsend), P. Pinang (Dr Stoliczka), Inde, Siam (Crosse).

J'ai rencontré cette espèce dans toute la péninsule Malaise, elle est d'ailleurs très abondante si l'on en juge par le grand nombre de spécimens morts que l'on rencontre dans les plantations malaises de Pérak et de Patani.

Observations. — Cette espèce est très variable de coloration et de forme. Il en existe une variété très petite présentant les mêmes caractères que la grande et qui ne peut en être séparée.

Les dimensions maxima et minima de cette espèce, telle que je l'ai trouvée moi-même dans la péninsule, sont les suivantes :

Variété α. — Diamètre, 55^{mm}; hauteur, 35^{mm}; diamètre de l'ouverture, 28^{mm}.

Variété β. — Diamètre, 42^{mm}; hauteur, 27^{mm}; diamètre de l'ouverture, 18^{mm}.

Quand elle est jeune, cette coquille présente un péristome simple et tranchant, tandis que dès qu'elle arrive à l'état adulte elle refléchit le bord de son ouverture qui s'épaissit avec le temps et finit par se transformer en un bourrelet très épais sur lequel les lignes d'accroissement sont fortement marquées.

L. Genre LAGOCHILUS Theobald.

106. *Lagochilus Townsendi* Crosse.

Lagocheilus Townsendi Crosse. Journ. Conch., vol. XXVII, p. 208, pl. VIII, fig. 3, 1879.

Habitat. — Pérak (Dr E. Townsend) Crosse.

J'ai rencontré cette petite espèce en grande abondance dans les environs de Lahat et de Gôping (Kinta). Elle existe d'ailleurs dans presque toute la péninsule et vit dans les broussailles qui ont remplacé les anciennes cultures malaises.

107. *Lagochilus trochoides* Stoliczka.

Lagocheilus Trochoides Stol. Journ. As. Soc. Bengal, vol. XLI, part. 2, p. 270, pl. x, fig. 15, 1872.

Habitat. — Sur les rochers et au milieu des détritus végétaux sur les montagnes, à une altitude variant entre 100 et 400 mètres, P. Pinang. Espèce rare (Stoliczka).

108. *Lagochilus striolatus* Stoliczka.

Lagocheilus striolatus Stoliczka. Journ. Soc. As. Bengal, vol. XLI, part. 2, p. 271, pl. x, fig. 16-18.

Habitat. — Poulo Pinang au milieu des détritus végétaux, au pied des montagnes; espèce rare (Stoliczka).

109. *Lagochilus Swettenhami* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 8.

Lagocheilus testa fusca dextrorsa, trochoidea, vix umbilicata, 6 anfractibus rotundatis composita, striis tenuissimis ætatis ornata, sutura profunde impressa; cono spirali acuto; apertura obliqua, rotundata, intus albida; peristomate reflexo, labro columellari depresso, operculo corneo.

Coquille. — Dextre, trochoïde, munie d'un ombilic très petit, spire composée de six tours arrondis, marqués de stries très fines d'accroissement, suture profonde, cône spiral très élevé, aigu au sommet, ouverture oblique, grande, circulaire, péristome réfléchi, bord columellaire déprimé. Opercule corné.

Dimensions. — Hauteur, 7^{mm}; largeur maxima, 5^{mm}; diamètre de l'ouverture, 2,5^{mm}.

Couleur. — D'un blanc jaunâtre sous une mince pellicule brune ornée de raies d'un brun plus foncé.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce aux environs de Lahat (Kinta) et dans les rizières de C. Lassa (S. Pluss), elle semble être assez rare.

Rapports et différences. — Cette coquille est assez voisine du *L. Townsendi* Crosse, elle en diffère par la petitesse de son ombilic, par la grandeur de son ouverture et par sa coloration brune, tigrée.

LI. Genre LEPTOPOMA Pfeiffer.

110. *Leptopoma aspirans* Benson.

Leptopoma aspirans Benson. Ann. and Mag. Nat. hist., sér. 2, vol. XVII, p. 229, 1856.

Habitat. — Boukit Pondong, Pérak (Dr E. Townsend), Pégou (Dr Stoliczka), Tenasserim (Théobald).

LII. Genre MEGALOMASTOMA Gould.

111. *Megalomastoma sectilabrum* Gould.

Cyclostoma sectilabrum Gould. Proceed. Boston. Soc. Nat. hist., p. 459, 1843.

Megalostoma sectilabrum Crosse. Journ. Conch., 3e série, t. XIX, n° 4, 1879, p. 339.

Habitat. — Pérak (Dr E. Townsend) P. Pinang (Dr Stoliezka), Tavoy, Birmanie anglaise (Reeve, Francis Mason).

112. *Megalomastoma Anostoma* Benson.

Megalomastoma anostoma Benson. Thesa : *Conch.* de Sowerby, vol. III, pl. CCLXIII, fig. 20.

Habitat. J'ai rencontré cette espèce à l'état vivant sur le G. Tchéhèl (vallée du S. Pluss) et à l'état mort dans les fentes des rochers au pied du G. Tchöra, près Ipoh. Elle semble d'ailleurs être assez rare partout. Indes (Sow.).

LIII. Genre RHAPHAULUS Pfeiffer.

113. *Rhaphaulus Lorraini* Pfeiffer.

Anaulus Lorraini Pfr. Proc. Zool. Soc., 1856, p. 36.

Rhaphaulus Lorraini Pfr. *Novit. Conch.*, I, p. 75, n° 126, t. XX, fig. 21-22.

Habitat. — P. Pinang (Dr Lorrain).

LIV. Genre PUPINA Vign.

114. *Pupina arula* Benson.

Pupina arula Bens. Ann. and. Mag. Nat. hist., sér. 2, vol. XVII, p. 230, 1856.

Habitat. Boukit Pondong, Pérak (Dr E. Townsend), Birmanie (Crosse). Je n'ai pas rencontré cette espèce.

115. *Pupina artata* Benson.

Pupina artata Bens. Ann. and Mag. Nat. hist., sér. 2, vol. XVII, p. 230, 1856.

Habitat. Boukit Pondong, Pérak (Dr E. Townsend), Java (H. T. Blanford), Moulmein (Dr Stoliczka).

J'ai rencontré cette espèce dans la jungle basse aux environs de Lahat, Ipoh, Gôping, etc. (Kinta), elle vit sur les détritus végétaux et est assez rare.

116. *Pupina aureola* Stoliczka.

Pupina aureola Stoliczka. Journ. As. Soc. Bengal, p. 2, t. XLII, p. 267, pl. x, fig. 11-12, 1873.

Habitat. — Poulo Pinang (Stoliczka). J'ai rencontré cette espèce dans les fentes des rochers calcaires au mont Tchöra, près d'Ipoh (Kinta), elle vit sur les feuilles mortes.

117. *Pupina Lowi* de Morgan.
Pl. VII, fig. 3.

Pupina testa albida ovata, globulosa, translucida et fragili, lævigata fulgenteque, 6 anfractibus composita, ultimis anfractibus ventricosis, acumine obtuso; sutura lineata vix manifesta; apertura recta, circulari, ultimaque parti aperturæ sunt duo sinus lateribus incrassati, unus ad suturam, alter ad extremitatem labri columellaris positus; peristomate reflexo, proeminente, operculo corneo.

Coquille. — Ovale, globuleuse, translucide et fragile, lisse et brillante, composée de 6 tours de spire dont les deux derniers sont très ventrus, le dernier étant énorme par rapport au reste de la coquille, suture linéaire très peu visible, ouverture droite, circulaire, garnie de deux sillons placés l'un au sommet du bord columellaire, l'autre près de la suture. Péristome réfléchi, proéminent à la partie externe de la spire. Opercule corné.

Dimensions. — Hauteur, 7^{mm}; largeur, 5^{mm}; diamétre de l'ouverture, $2^{mm}1/2$.

Couleur. — Brune cornée.

Habitat. — J'ai rencontré plusieurs individus de cette espèce dans les lieux humides auprès de Lahat (Kinta).

Rapports et différences. — Beaucoup plus grosse que la *P. Tchehelensis,* cette espèce s'en distingue par la forme de ses tours qui sont beaucoup plus aplatis. Elle diffère aussi de la *P. arula* et de la *P. artata* par la forme de son ouverture, la position du sinus columellaire et par la forme de ses spires.

118. *Pupina Tchehelensis* de Morgan.
Pl. VII, fig. 4.

Pupina testa albida ovata, globulosa, vix, densa, translucida, lævigata fulgenteque; anfractibus quinque composita, ultimis

anfractibus ventricosis, acumine obtuso, sutura lineata vix manifesta apertura recta, circulari, contracta; labro incrassato; non longe a sutura ultimeque parti labri sunt duo sinus lateribus incrassati; operculo corneo, discoideo.

Coquille. — Ovale, globuleuse, peu épaisse, transparente, lisse et brillante, composée de 5 tours de spire, dont les deux derniers sont très ventrus, le dernier étant aussi gros que le reste de la coquille; sommet obtus; suture des tours de spire linéaire, très peu visible; ouverture droite, circulaire, rétrécie; péristome garni d'un petit bourrelet saillant. Près de la suture est un sillon bordé d'un bourrelet très fin; à l'extrémité du bord columellaire est un autre sillon ou sinus également bordé par un bourrelet. Opercule corné, circulaire.

Dimensions. — Hauteur, 5^{mm}; épaisseur, $3^{mm}1/2$; diamètre de l'ouverture, $1^{mm}1/2$.

Couleur. — Blanchâtre.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce sur le mont Tchéhèl, elle vit au milieu des détritus végétaux.

Rapports et différences. — Beaucoup plus petite que le *P. aureolata* Stol. Cette espèce s'en distingue par la hauteur à laquelle se trouve le sillon du bord columellaire, de plus ce bord qui est légèrement détaché dans le *P. aureolata* ne l'est pas dans l'espèce qui nous occupe.

LV. Genre VIVIPARA Cuvier.

119. *Vivipara Ingallsi* Lea.

Paludina ingallsiana Lea. Proc. Acad. Nat. Sc. Phil., juin 1856.

Habitat. — Péninsule Malaise.

120. *Vivipara sumatrensis* Dunker.

Paludina sumatrensis Dunker. Malako zoologische Blätter, p. 128, 1852.
— *Polygramma* Martens. Proc. Zool. Soc. London, 1860, p. 13.
— *lineolata* Franenfeld. Ver. Zool. bot. Ges. Wien, 1865, p. 67.
— *filosa* Hanley. In Reeve Conch. Ic., pl. vi, fig. 31.
— *sumatrensis* Morelet. Journ. Conch., t. XVII, p. 199.

Habitat. — Cette espèce est assez abondante dans les rivières de Pérak et dans la province Wellesley.

LVI. Genre BITHINIA Leach.

121. *Bithinia kintana* de Morgan.
Pl. VII, fig. 7.

Bithinia testa cæruleo-fusca ovata, elongata, imperforata, lævigata, translucida, fere acuta, tenuissimis lineis ætatis ornata, quinque anfractibus composita, regulariter convoluta, sæpe ad acutum truncata; sutura lineata, profunda, ultimo anfractu ventricoso; apertura obliqua, ovata, ad suturam angulata; peristomate continuo, acuto; operculo calceo, lævigato, paulumque convexo ad internam faciem et concavo ad externam.

Coquille. — Ovale, allongée, imperforée, lisse et transparente, marquée de stries d'accroissement très fines, presqu'aiguë au sommet, composée de 5 tours de spire régulièrement enroulés, fréquemment tronquée; tours séparés par une suture profonde, linéaire, dernier tour ventru; ouverture oblique, ovale, anguleuse, à la partie voisine de la suture; péristome continu simple et tranchant; opercule calcaire ovale, subpiriforme, affleurant au bord du péristome, lisse et légèrement convexe à sa partie interne, composé à sa partie externe de 5 à 6 tours de spire autour d'un nucléus central.

Dimensions. — Longueur, 8^{mm}; épaisseur, 5^{mm}; longueur de l'ouverture, $4^{mm}1/4$; largeur de l'ouverture, $2^{mm}1/2$.

Couleur. — Blonde cornée.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans le S. Bertam, affluent du S. Kinta, à Batou-Gadja et dans un ruisseau près de Penkalan-Bahrou (Kinta).

LVII. Genre STENOTHYRA Benson.

122. *Stenothyra polita* Sowerby.

Nematura polita Sowerby. Proc. Zool. Soc. Lond., 1851, p. 226.

Habitat. — Singapore.

123. *Stenothyra Hardouini* de Morgan.
Pl. VIII, fig. 15.

Stenothyra testa ovata, albo-fusca elongata, ad summum acuta lævigata, tenuissimis lineis spiraliter ornata, 6 anfractibus com-

posita, ante ultimo anfractu largiori quam cæteros, anfractibus ventricosis; sutura lineata, profunda; apertura minima, contracta, obliqua, ab ante ultimo anfractu læviter decollata, ovata, parum ad suturam angulosa; peristomate recto et acuto.

Coquille. — Ovale, allongée, aiguë au sommet, lisse, ornée de petites stries très fines et très éloignées, disposées suivant l'enroulement de la coquille; composée de 6 tours de spire, l'avant-dernier étant beaucoup plus grand que les autres, tours de spire ventrus, suture profonde, ouverture petite, contractée, oblique par rapport à l'axe, légèrement détachée de l'avant-dernier tour de spire, ovale, légèrement anguleuse, à la partie voisine de la suture, péristome droit et tranchant.

Dimensions. — Longueur, 5^{mm}; épaisseur, 3^{mm}; longueur de l'ouverture, 2^{mm}; largeur de l'ouverture $1^{mm}1/4$.

Couleur. — Blonde cornée.

Habitat. — Je n'ai rencontré qu'un seul exemplaire de cette petite espèce, il était mort et se trouvait dans la vase d'un ruisseau, à quelques centaines de mètres de la mer à Poulo Tikous (P. Pinang).

Rapports et différences. — Cette espèce diffère de la précédente par la forme de son ouverture et par ses ornements très fins disposés suivant l'enroulement de la coquille.

LVIII. Genre ASSIMINEA Leach.

124. *Assiminea rubella* Blanford.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce en assez grande abondance à l'embouchure d'un ruisseau à P. Tikous (P. Pinang). Elle est répandue sur toute la péninsule indo-chinoise.

LVIX. Genre OMPHALOTROPIS Pfeiffer.

125. *Omphalotropis carinata* Lea.

Assiminea carinata Lea. Proc. Ac. Nat. Sc. Phil., VIII, p. 114, 1856.

Hydrocena fasciolata Morlt. Rev. Zool., p. 478, 1862.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce à Telok Anson (Kinta), dans les parties marécageuses de la forêt, elle vit près des ruis-

seaux, elle vit aussi au milieu des détritus végétaux. Cette espèce est répandue dans toute la péninsule indo-chinoise.

LX. Genre AMPULLARIA Lamk.

126. *Ampullaria sumatrensis* Pillippi.

Ampullaria sumatrensis Phil. Syst. Conch. Mart. et Chemn., p. 59, n° 81, Taf. 19, fig. 1-2.

Ampullaria celebensis Mousson. Land und Süsswasser Moll. V. Java, p. 59.

Habitat. — Cette espèce et très abondante dans toutes les rivières de la péninsule Malaise; elle est comestible.

127. *Ampullaria compacta* Reeve.

Ampullaria compacta Reeve. Conch. iconica, n° 62.

Habitat. — Malacca (Reeve).

128. *Ampullaria perakensis* de Morgan.

Ampullaria testa dextrorsa, globosa, cærulea, multis croceis faciis ornata perforata lævigata fulgenteque, costis tenuissimus ornata, 5-6 anfractibus gibbosis composita, optime convoluta; sutura lineata profundaque; apertura verticali, ovata, ad suturam angulosa; peristomate acuto; labro columellari ad umbilicum reflexo; operculo calceo.

Coquille. — Dextre globuleuse, perforée, lisse, brillante, ornée de côtes très fines parallèles aux lignes d'accroissement, spire composée de 5-6 tours très convexes, très régulièrement enroulés; le dernier étant beaucoup plus grand que le reste de la coquille. Suture linéaire très profonde, ouverture droite, ovale, terminée en pointe vers la suture; péristome droit, coupant, bord columellaire refléchi vers l'ombilic; opercule calcaire, oval, terminé en pointe vers la partie voisine de la suture, à la partie interne lisse et brillant, orné de stries fines radiantes, à l'extérieur couvert de lignes d'accroissement.

Dimensions. — Longueur, 34^{mm}; largeur maxima, 27^{mm}; longueur de l'ouverture, 24^{mm}; largeur de l'ouverture, 13^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un beau vert olive, elle présente vers la partie inférieure des spires une série de lignes brunes séparées entre elles par des lignes jaunes, vers la suture elle est

beaucoup plus claire et très translucide; bord columellaire blond roux, opercule nacré et rose à la face interne, vert olive à la face externe.

Habitat. — Cette espèce est abondante dans le royaume de Pérak, elle vit avec l'*Ampullaria sumatrensis*.

Rapports et différences. — Cette espèce diffère de l'*A. compacta* par la convexité de ses spires, la profondeur de sa suture et la forme générale de son ouverture.

129. *Ampullaria wellesleyensis* de Morgan.

Ampullaria testa cæruleo fusca dextrorsa, imperforata, lævigata, fulgenteque, costis tenuissimis ornata, semper truncata, optime convoluta, 5 vel 6 anfractibus composita, apertura recta, dilatata, ad suturam acuta; peristomate recto et acuto, ad columellam paulum reflexo; sutura lineata, parum profunda; operculo calceo.

Coquille. — Dextre, imperforée, lisse et brillante, ornée de côtes très fines parallèles aux lignes d'accroissement, spire toujours tronquée au sommet, composée d'environ 5 à 6 tours peu convexes, très régulièrement enroulés, le dernier étant de beaucoup plus gros que le reste de la coquille, suture linéaire profonde, ouverture droite, ovale, très évasée, terminée en pointe vers sa suture; péristome droit, coupant; bord columellaire épaissi, opercule calcaire.

Dimensions. — Longueur, 23^{mm}; largeur, 30^{mm}; longueur de l'ouverture, 26^{mm}; largeur de l'ouverture, 17^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un brun foncé, elle est translucide et ornée de bandes fauves plus colorées vers la partie extérieure des tours de spire que vers la suture ou le bord columellaire; ouverture blanchâtre, laissant voir à une assez grande distance du péristome les bandes fauves de la coquille, bord columellaire rougeâtre, opercule gris de plomb à la partie interne, brun foncé à la partie externe.

Habitat. — Cette espèce est abondante dans les ruisseaux de la province Wellesley, je l'ai rencontrée aux environs de Boukit Tamboun.

Rapports et différences. — Cette espèce se sépare aisément de la précédente par son manque de perforation, la forme générale de son ouverture, qui est très évasée, et par l'aplatissement de ses tours de spire.

LXI. Genre SERMYLA H. et A. Adams.

130. *Sermyla episcopalis* Lea.

Melania episcopalis Lea. Proc. Zool. Soc., 1850.

Habitat. — Cette espèce est très abondante dans tous les cours d'eau du royaume de Pérak, elle présente de nombreuses variétés.

Observations. — Cette espèce est comestible, les Malais la nomme « Sipout gatong ».

131. *Sermyla Chaperi* de Morgan.

Sermyla testa, cærulea 2 faciis fuscis ornata, turriculata, elongata, lævigata fulgenteque, 9 vel 10 anfractibus carinatis composita, prioribus anfractibus nodulis rotundatis ornata, ultimis elongatis; sutura lineata, profunda; apertura ovata ad suturam, angulosa; labro externo eminenti; peristomate recto et acuto; labro columellari reflexo; operculo corneo.

Coquille. — Dextre, turriculée, allongée, lisse et brillante, composée de 9 à 10 tours de spire, chacun des tours étant orné d'une carène assez forte, qui est recouverte par la suture du tour suivant, la partie comprise entre cette carène et la columelle est ornée de 5 à 6 côtes longitudinales, les premiers tours sont couverts de tubercules ronds, tandis que, dans ces derniers, ces tubercules qui prennent une forme allongée sont doubles et infléchis vers la droite, le dernier tour présente environ 7 à 8 tubercules beaucoup plus élevés vers la partie voisine de la suture du tour précédent que vers la columelle; suture linéaire peu profonde; ouverture ovale, anguleuse vers la suture, bord externe proéminent; péristome droit et coupant, légèrement refléchi vers l'extrémité columellaire; opercule corné, formé de plusieurs spires enroulées autour d'un nucléus central, brillant à la face interne, mat à la face externe.

Dimensions. — Longueur, 47^{mm}; épaisseur, 20^{mm}1/2; longueur de l'ouverture, 19^{mm}; largeur de l'ouverture, 11^{mm}.

Couleur. — Dans son jeune âge cette coquille est transparente et d'un beau vert olive, elle est ornée de deux bandes fauves, dont l'une correspond à la carène, à l'état adulte elle devient plus foncée et perd la coloration de ses taches, son ouverture devient blanche ou bleuâtre; opercule brun, presque noir chez les adultes.

Habitat. — Cette espèce vit dans les rivières de Pérak ou je l'ai fréquemment rencontrée, elle est comestible et comme la *S. episcopalis* est appelée par les Malais « Sipout Gatong ».

Rapports et différences. — Cette espèce appartient au groupe de la *S. episcopalis,* mais elle se distingue de cette espèce par des caractères spéciaux qui existent même dans le jeune âge, la *S. Chaperi* est dès ses premiers tours ornée de tubercules, et dans les derniers, elle est assez fortement carénée et ornée de deux bandes fauves; ce qui n'existe pas dans la *S. episcopalis,* la base des tubercules forme dans la *S. Chaperi* une sorte de carène très accentuée située au-dessus de la suture qui, par le fait, se trouve placée dans un enfoncement très marqué, tandis que la suture de la *S. episcopalis* est beaucoup moins profonde.

133. *Sermyla perakensis* de Morgan.

Melania infracostata Reeve. *Conch. Ic.*, fig. 14, 1859.

Observations. — Mousson (Moll. Java, p. 65, t. X, fig. 3), fit pour un Mollusque de Java l'espèce *M. infracostata,* nom que Reeve employa plus tard pour désigner une autre espèce de Malacca du groupe de la *S. episcopalis.* L'espèce de Reeve qui est très différente de celle de Mousson reste par conséquent sans nom, je propose de la nommer *S. kintanensis* en souvenir de la vallée de Kinta, localité où elle se trouve en grande abondance.

LXII. Genre MELANOIDES Olivier.

133. *Melanoides tuberculatus* Müller.

Melanoides tuberculatus Müll. *Verm.* n° 378.

Habitat. — Toute la péninsule. J'ai rencontré cette espèce dans la province Wellesley. Côte est d'Afrique, Madagascar, Maurice, Inde, Ceylan, Syrie, Perse, Arabie, Siam, Java, Malte (Mart. et Chemn.).

134. *Melanoides truncatulus* Lk.

Melania truncatula Lamk. *Hist. nat. An. s. vert.*, 1838, t. VIII, p. 433.

Habitat. — Timor, Sumatra. J'ai rencontré cette espèce en grande abondance dans les ruisseaux de la province Wellesley.

135. *Melanoides fontinalis* Philippi.

Melania fontinalis Phillippi. Mart. et Chemn. Ed. Küster, p. 253, t. XXVI, fig. 9, 9*a*.

Habitat. — P. Pinang (Paetel). (Mart. et Chemn.).

136. *Melanoides lyratus* Benson.

Melania lyrata Bens. *Glean. of Sc.*, 1830, II, Journ. As. Soc. Bengal, 1836, V, 782.

Habitat. — J'ai rencontré cette coquille dans le Sougni Bertam, affluent de la rivière Kinta, près de Batou Gadja. Elle est comme dans toutes les îles Malaises et dans les Indes.

Observations. — Cette espèce présente plusieurs variétés de taille, elle est très constante dans sa forme.

137. *Melanoides malayanus* Issel.

Moll. Borcensis, p. 100. (Ann. Mus. civic. Genova, VI, 1874, p. 463).

Melania malayana Mart. et Chemn. P. 253, tab. 26, fig. 5-5*a*.

Habitat. — Abondant dans tous les ruisseaux de la péninsule.

LXIII. Genre PIRENA de Lamarck.

138. *Pirena Cantori* Reeve.

Pirena Cantori Reeve, *Conch. Ic.*, fig. 2.

Faunus Cantori Mart. et Chemn., p. 414, t. XLIV, fig. 6-6*a*.

Habitat. — P. Pinang (Reeve), Chine (Cuming?).

LXIV. Genre CLEA H. et A. Adams.

139. *Clea Nigricans* A. Adams.

Clea nigricans. Proc. Zool. Soc. Lond., 1855, p. 119.

Habitat. — Bornéo (Paetel), Malacca.

LXV. Genre PSEUDODUS Gould.

140. *Pseudodus Cumingii* Lea.

Anodonta Cumingii Lea. Proc. Zool. Soc. Lond., 1850, p. 99.

Monocondylœa Cumingii Lea. Journ. Ac. Nat. Sc. Phil., IV, p. 235.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans le S. Batam, affluent du S. Kinta, près de Batou Gadja; elle est assez abondante. Lea la cite de la péninsule Malaise et Morelet de Java, Bornéo, Siam et du Cambodge.

141. *Pseudodus Chaperi* de Morgan.
Pl. IX fig. 1-2.

Pseudodon testa, ovata, inæquilaterali, inflata, subcrassa; epiderme nitida, in adultis castanea, margine anteriori rotundato, sub rostrato, posteriori paulum acuto, basali regulariter arenato, dorsali ad alam compresso; umbonibus tumidis; area lata, carimis duabus circumscripta; lunula profunde excavata; dente cardinali parvulo compresso, crenulato; margarita albo plumbea sub ombonibus rutilante.

Coquille. — Ovale, inégale, renflée, épaisse, recouverte d'un épiderme épais brun très foncé, ornée de fortes stries d'accroissement, et de deux côtes très distinctes à la partie postérieure; bord antérieur arrondi, bord postérieur légèrement anguleux, base régulièrement arquée, dos comprimé, charnière munie d'une forte dent très proéminente, triangulaire, lamelles très allongées, à peine distinctes à l'intérieur et au dessous du crochet se trouve une ligne de 6 perforations profondes qui existent chez les individus jeunes comme chez les adultes. Impressions musculaires antérieures très fortement marquées, impressions postérieures à peine visibles.

Dimensions. — Longueur, 84^{mm}; largeur, 48^{mm}; épaisseur, 38^{mm}.

Couleur. — La nacre de cette coquille est d'un blanc grisâtre, qui passe au rose fauve quand on la considère au-dessous des crochets.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce dans tous les affluents de la rivière Kinta, elle est assez comestible, les Malais la mangent.

Observations. — Cette espèce est très variable de forme, mais toutes ces variétés peuvent être rangées dans deux types bien distincts :

Variété α. Allongée, ovale, lisse.

Variété β. Partie postérieure très large et ornée de petites stries irrégulières qui vont d'une côte à l'autre. La surface antérieure ne porte jamais de stries.

LXVI. Genre UNIO Retz.

142. *Unio delphinus* Grun.

Unio delphinus Grun. In Wiegm. Arch., p. 276, t. XI, fig. 1, 1841.

Habitat. — Singapore, Cochinchine, Cambodge (Morelet).

143. *Unio perakensis* de Morgan.
Pl. IX, fig. 3-4.

Unio testa elongata, inæquilaterali, solida, olivacea vel fuscenti, tenuiter lamelloso striata, costis tenuissimis radiantibus ornata antice rotundata, postice maxime elongata, angulosa, margine dorsali elongato, dilatato; dente cardinali tenui, lamelliformi, in valva dextra duplicato, in altera simplice; lamella unica in valva dextra, in sinistra duplice; margarita albo-plumbea, ad umbonem rutilanti iridescenti.

Coquille. — Très allongée, épaisse, elliptique, couverte de lignes de croissance très marquées et ornée de côtes radiantes très fines, recouverte d'un épiderme épais et brillant, arrondie à la partie antérieure, pointue à la partie postérieure, de ce côté la coquille porte deux côtes dont l'une, très saillante, rend la surface anguleuse, tandis que l'autre est à peine visible; dent cardinale fine, lamelliforme, double dans la valve droite, simple dans l'autre, lamelle unique dans la valve droite et double dans la gauche.

Dimensions. — Longueur, 80^{mm}; largeur, 30^{mm}; épaisseur, 22^{mm}.

Couleur. — Cette coquille est d'un blanc bleuté, elle est rose chaire dans la partie voisine des crochets.

Habitat. — Cette espèce vit dans le S. Kinta (Pérak), elle est assez rare.

Observations. — Ce Mollusque est comestible.

LXVII. Genre CORBICULA Megerle von Mühlfedt.

144. *Corbicula Rhomboidea* Prime.

Habitat. — Malacca (Pætel).

145. *Corbicula malaccensis* Desh.

Corbicula malaccensis Desh. Proc. Zool. Soc. Lond., 1854, p. 343.

Habitat. — Malacca (Desh.). Abondante dans les ruisseaux du district de Kinta (Pérak).

LISTE PAR ORDRE ALPHABÉTHIQUE

DES

ESPÈCES QUI COMPOSENT LA FAUNE DE LA PRESQU'ILE MALAISE

	Nos	Pages.	Pl.	Fig.
Alycæus gibbosulus Stoliczka	85	402		
— *Jousseaumei* de Morgan	87	402	VIII	4
— *kapayanensis* de Morgan	88	402	VIII	5
— *perakensis* Crosse	86	402		
— *Thieroti* de Morgan	89	402	VIII	6
Amphidromus Chloris Reeve	41	387		
— *inversus* Müller	45	387		
— *Lindstedti* Pfeiffer	42	387		
— *melanomma* Pfeiffer	40	387		
— *mundus* Pfeiffer	43	387		
— *perversus* Linné	39	386		
— *polymorphus* Tap. Canefri	44	387		
Ampullaria compacta Reeve	127	417		
— *perakensis* de Morgan	128	417	VIII	1
— *sumatrensis* Philippi	126	417		
— *wellesleyensis* de Morgan	129	419	VIII	13
Ariophanta kintana de Morgan	26	381	V	2
— *lahatensis* de Morgan	27	382	V	4
— *Lindstedti* Pfeiffer	28	383		
Assiminea rubella Blanford	124	417		
Aulopoma Lowi de Morgan	95	407	VII	7
Bithinia kintana de Morgan	121	416	VII	7
Ceratites exustus Deshayes	76	398		
Clea nigricans A. Adams	139	422		
Corbicula malaccensis Deshayes	145	424		
— *rhomboidea* Prime	144	424		
Cyclophorus aquilus Sowerby	99	408		
— *borneensis* Metcalfe	96	408		
— *Cantori* Benson	102	409		
— *Garreli* Souleyet	100	409		
— *lahatensis* de Morgan	103	409	VIII	11
— *malayanus* Benson	105	410		
— *perdix* Broderip et Sowerby	101	409		
— *Pfeifferi* Reeve et Sowerby	98	408		
— *semisulcatus* Sowerby	104	410		
— *tuba* Sowerby	97	408		
Cyclotus Lindstedti Pfeiffer	77	398		

	Nos	Pages.	Pl.	Fig.
Cyclotus Dautzenbergi de Morgan	78	398	VIII	7
Ellobium auris-Judæ Linné	67	395		
— *auris-Midæ* Linné	68	395		
— *Chaperi* de Morgan	70	396	VIII	11
— *penangense* de Morgan	72	396		
— *semisculptum* H. et A. Adams	69	396		
— *semiplicatum* H. et A. Adams	71	396		
Ennea bicolor Hutton	5	372		
Fruticicola penangensis Stoliczka	33	384		
— *similaris* de Férussac	34	384		
Gœotis Douvillei de Morgan	46	388	VIII	9
Geotrochus perakensis Crosse	38	386		
Hapalus Jousseaumei de Morgan	6	372	V	2
Helicarion Lowi de Morgan	9	373	V	3
— *permolle* Stoliczka	8	373		
Hemiplecta Chevalieri Souleyet	21	378		
— *humphreysi* Reeve	20	378		
— *Leechi* de Morgan	22	379	V	9
Hybocystis elephas de Morgan	90	404	VII	1
— *Jousseaumei* de Morgan	91	405	VII	2
Lagochilus striolatus Stoliczka	108	411		
— *Swettenhami* de Morgan	109	412	VIII	8
— *Townsendi* Crosse	106	411		
— *trochoides* Stoliczka	107	411		
Leptopoma aspirans Benson	110	412		
Limnophysa singaporica Küster	75	398		
Macrochlamys Bartoni de Morgan	18	378	V	8
— *Hatchongi* de Morgan	16	376	V	6
— *Iousoufi* de Morgan	17	377	V	7
— *malaccana* Pfeiffer	13	375		
— *pataniensis* de Morgan	15	376	V	5
— *stephoides* Stoliczka	14	375		
Megalomastoma anostoma Benson	112	413		
— *sectilabrum* Gould	111	412		
Melampus Crossei de Morgan	59	393	VIII	10
— *pulchellus* Petit	57	392		
— *singaporensis* Pfeiffer	58	393		
Melanoides fontinalis Philippi	135	422		
— *lyratus* Benson	136	422		
— *malayanus* Issel	137	422		
— *truncatulus* de Lamark	134	421		
— *tuberculatus* Müller	133	421		
Microcystis palmicola Stoliczka	11	374		
Omphalotropis carinata Lea	125	417		
Opisthoporus penangensis Stoliczka	81	399		

	Nos	Pages.	Pl.	Fig.
Opisthoporus rostellatus Pfeiffer	79	399		
— *solutus* Stoliczka	80	399		
Opisthostoma paullucia Crosse et Neville	92	406		
Oxytes amphidroma Martens	24	380		
— *cymatium* Benson	23	380		
— *sakaya* de Morgan	25	380	VI	1
Palaina Nevillei Crosse	93	406		
Paryphanta ophiria Pfeiffer	10	374		
Paxillus adversus H. et A. Adams	94	407		
Petasia Bouryi de Morgan	31	383	VI	3
Phædusa filicostata Stoliczka	53	391		
— *penangensis* Stoliczka	54	391		
Philidora Hardouini de Morgan	36	385	V	10
— *Wrayi* de Morgan	35	384	VI	5
Philomycus pictus Stoliczka	1	371		
Pirena Cantori Reeve	138	422		
Planispira breviseta Pfeiffer	37	386		
Plecotrema punctatostriata H. et A. Adams	66	395		
— *typica* H. et A. Adams	65	395		
Pseudodus Chaperi de Morgan	141	423	IX	1-2
— *Cumingi* Lea	140	422		
Pseudonenia kapayanensis de Morgan	55	391	VI	8
Pterocyclos Blandi Benson	83	400		
— *Regelspergeri* de Morgan	84	400	VIII	3
Pupina artata Benson	115	413		
— *arula* Benson	114	413		
— *aureola* Stoliczka	116	414		
— *Lowi* de Morgan	117	414	VII	3
— *tchehelensis* de Morgan	118	414	VII	4
Pupisoma orcella Stoliczka	52	391		
Raphaulus Lorraini Pfeiffer	113	413		
Rhiostoma Jousseaumei de Morgan	82	400	VIII	2
Rhodina perakensis de Morgan	50	390	VI	9
Rotularia bijuga Stoliczka	19	378		
Scarabus borneensis Adams	74	397		
— *inflatus* Pfeiffer	73	397		
Scopelophila palmira Stoliczka	51	391		
Sermyla Chaperi de Morgan	131	420	VIII	14
— *episcopalis* Lea	130	420		
— *perakensis* de Morgan	132	421		
Sidula auris-felis Bruguière	61	394		
— *Bensoni* Pfeiffer	63	394		
— *mustelina* Deshayes	60	393		
— *nucleus* Martens	64	394		
— *Sowerbyi* Pfeiffer	62	394		

	Nos	Pages.	Pl.	Fig.
Sitala carinifera Stoliczka	32	384		
Stenogyra gracilis Hutton	49	389		
— *Swettenhami* de Morgan	48	389	VI	6
— *tchehelensis* de Morgan	47	388	VI	7
Stenothyra Hardouini de Morgan	123	416	VIII	15
— *polita* Sowerby	122	416		
Streptaxis plussensis de Morgan	4	371	V	1
Succinea Taylori Pfeiffer	56	392		
Trochomorpha castra Benson	30	383		
— *timorensis* Stoliczka	29	383		
Unio delphinus Grün	142	424		
— *perakensis* de Morgan	143	424	IX	3-4
Veronicella birmanica Théobald	3	371		
— *Hasselti* Martens	2	371		
Vitrina nucleata Stoliczka	7	373		
Vivipara Ingallsi Lea	119	415		
— *sumatrensis* Dunker	120	415		
Xesta Malaouyi de Morgan	12	374	V	4